
迈向 21 世纪学生科学月刊·配合小学《科学》新课程纲要
小天才
半岛 RM 3.50
沙、砂 RM 3.80
MAJALAH SAINS
BULANAN
KANAK-KANAK
科技发射站：1, 2, 3, 笑一下！咔嚓！
物质透视镜：黑色的金子～石油
宇宙辽望台：地球的骨架～岩石
生物万花筒：小鲫鱼出游记
第
13
期
内附
PKBS 四、五年级科学评审练习
UPSR 科学模拟试卷
ISSN 1394-7095
9 771394 709008
96 PP8963/8/96 Diterbitkan oleh Hup Lick Sdn. Bhd. (106567-K) Dicetak oleh Percetakan Tatt Sdn. Bhd. (270731-D)



目录

迈向 21 世纪学生科学月刊

第13期

★出　　版：合力有限公司 106567-K
Hup Lick Sdn. Bhd.

★编　　辑：李玉珍　蔡惠喜

★美术编辑：卢春祥　郭玟辉　杨光文
许俊豪　郑智照　李慧琪

★打字排版：黄淑仪　刘爱莲

★企 划 部：合力有限公司

★发　　行：合力有限公司

★地　　址：Lot 11-12, Jln 2,
Taman Kepong, Kepong.
52100 Kuala Lumpur.

★广　　告：CJ Goddson Marketing Communication
Tel/ Fax: 03-7046710

★广告部电话：03-6349233 03-6366190

★传　　真：03-6348412

★分　　色：Medialine Color Separation

★印　　刷：达印务有限公司 270731-D
Percetakan Tatt Sdn. Bhd.

★装　　订：达印务有限公司

★零　售　价：半岛 RM 3.50
沙巴、砂朥越 RM 3.80
新加坡 S $ 3.50

★新加坡代理：陈民生 Tan Bin Seng

★出版日期　：1-3-1997


小天才布告栏
看到飞机，我就想起莱特兄弟。
哥哥，谁是莱特兄弟？
想知道的话，自己看《小天才》(13)里的“大人物小故事”吧！
我要学“数学天地”里的沙哈，带一些“大海的礼物”回家送给我的好朋友！
积极乐观地看，这个世界还是很可爱、还是充满希望的，为什么“科学眼的回响”里的小读者会那么悲观呢？
为什么海水近看时是透明的，远看时却是蓝色的呢？
我也不明白。哎，不如我们写信给《小天才》的科学疑问站问个究竟！
Summer


生物万花筒

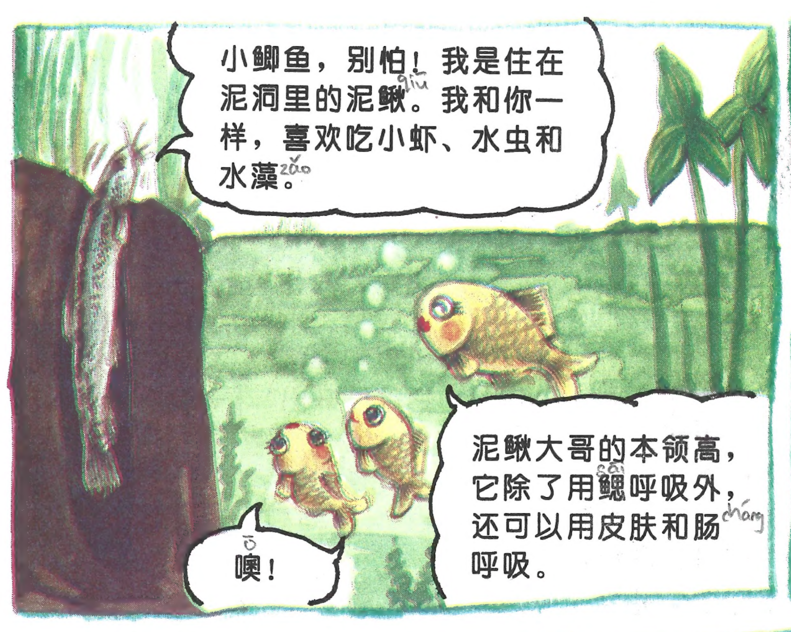
小鲫鱼出游记


妈妈，我想和哥哥出外逛逛，可以吗？
外面的世界不是你们想像中那么好玩，到处都是危机，一不小心，你们就会成为敌人的食物，再也回不来啦！
妈妈，那么我们更应该学习如何面对各种危险啊！


好吧！既然你们那么好学，我就带你们去认识一些同住在这个池塘里的生物。不过，你们可要小心跟着我哦！
好的，妈妈。


孩子，水面最接近阳光，所以水温比池塘底高。我们先到池塘岸边阴凉处认识岸边的生物。你们瞧，哪是什么植物？
左边的是芦苇，右边的是香蒲。
在小溪和池塘交接处的是鹤嘴莲。
咦？你们懂的东西也真不少啊！
妈妈，平时跟你出外找食物时，不知不觉中，你已经传授我们许多知识了！


咦，那是什么声音？
是敌人吗？

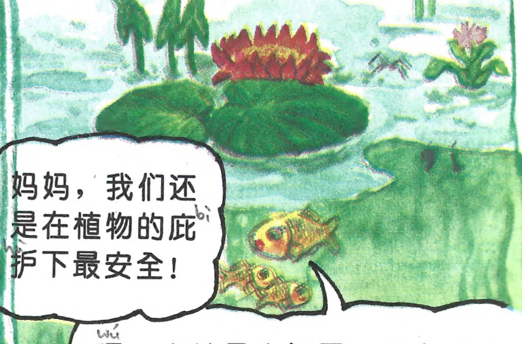

小鲫鱼，别怕！我是住在泥洞里的泥鳅。我和你一样，喜欢吃小虾、水虫和水藻。
泥鳅大哥的本领高，它除了用鳃呼吸外，还可以用皮肤和肠呼吸。
噢！




哗，好厉害！
射水鱼的天然水枪百发百中，一公尺內的昆虫想逃都难！

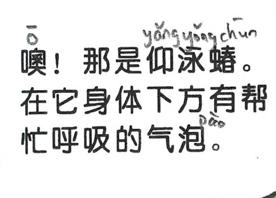

你们瞧，岸上多热闹！蜻蜓、蝴蝶和蚊子在飞来飞去找食物，青蛙和蟾蜍则在岸边阴凉处捕吃昆虫。


孩子，快逃！
哗，好可怕啊！


妈妈，我们还是在植物的庇护下最安全！
唔！水蛇是大坏蛋，它在水中滑动时无声无息，许多鱼类、青蛙和水鸟都成为它的猎物！你们要小心它！


妈妈，你瞧，水面上的荷花、睡莲、浮萍和布袋莲把池塘点缀得多美丽啊！
是啊！你瞧貌似蚊子的水黾因脚上长有油质的细毛，所以可以在水面上滑动，表演轻功，它最喜欢吃小昆虫。
妈妈，为什么蚊蛹、水镰虫和螳蝽把尾巴升出水面呢？姿式好怪哦！
那不是尾巴，是腹部末端的呼吸管，帮助它们呼吸。


咦？哪是什么？为什么它把身体倒挂在水面呢？


噢！那是仰泳蝽。在它身体下方有帮忙呼吸的气泡。


它也不是好家伙！它那尖长管状嘴能把毒液注射入昆虫和小鱼体内，然后慢慢地吸食它们的血液。


孩子，水面越来越热了。水面附近的生物也认识不少了，我们转移阵地到池塘中央部分吧！


妈妈，池塘中央也很热闹啊！
肚子饿了！唔，那儿有美味的水蕨。

妈妈，这儿有好多陌生的生物啊！它们是敌人还是朋友呢？

唔，听我逐一介绍吧！



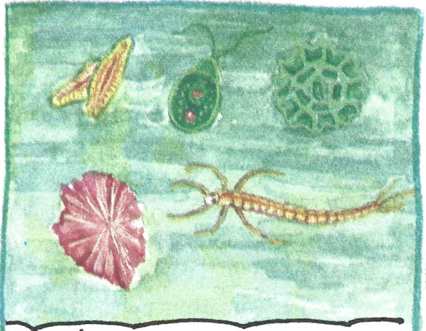
划蝽的头部有一个像吸尘器的短吸管，能吸食池塘里腐烂的植物和动物以及丝状水草。



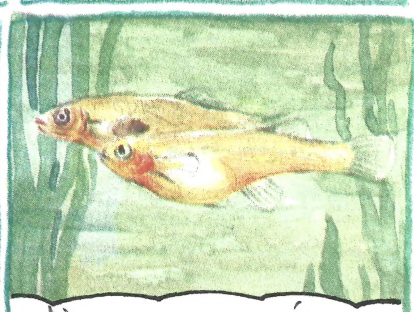
这是疼爱孩子的负子蝽爸爸。妈妈把蛋下在爸爸背上，爸爸背着卵直到完全孵化为止。



这是温驯的水蜗牛，它静静地咬嚼水中植物，过着与世无争的生活。



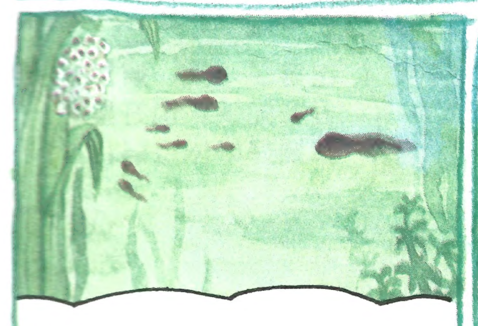
这些则是许多鱼类和小昆虫爱吃的浮游植物和浮游动物。



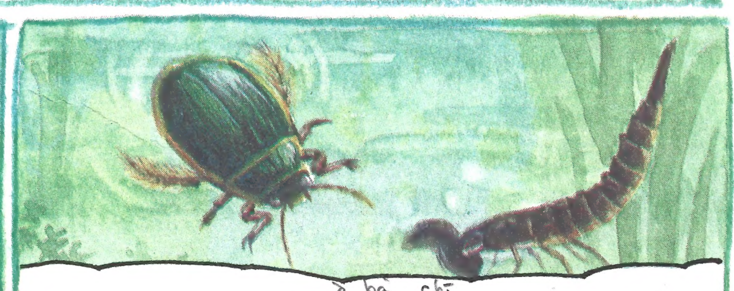
太肚鱼喜欢躲在植物丛中，孑孓及水面的小型昆虫都是它们的主要食物。



水虿是蜻蜓幼虫，它是杰出的游泳好手。它从口部吸入水，由屁股喷出，这股水力把它往前推。水虿的颚強而有力又能伸缩，鱼儿一被捉到，很快就被吃光。

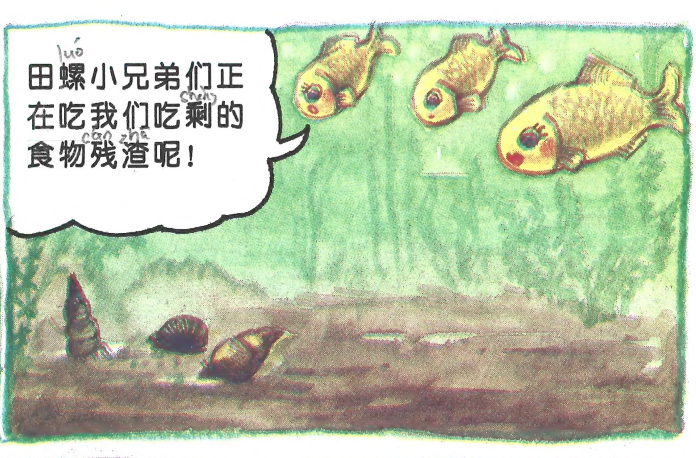


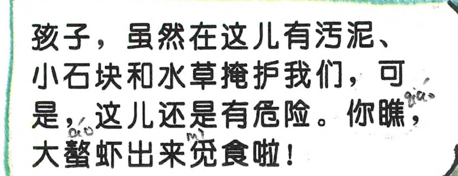
这是青蛙的卵和幼儿～蝌蚪。它们和妈妈一点也不相像啊！



哎呀，不好了！水中恶霸龙虱和龙虱幼虫来了，孩子，快逃！呼！呼！你们瞧，它们一口就咬住蝌蚪，吃起来啦！





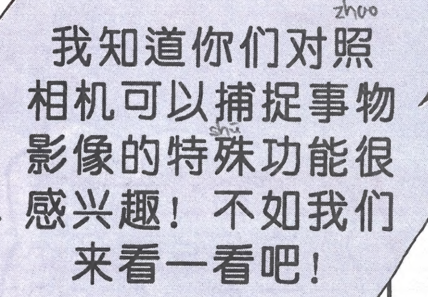


虽然我喜欢吃小鱼和昆虫，可是它们行动敏捷，要捉它们可不容易啊！所以我最常吃的是死鱼的残骸。

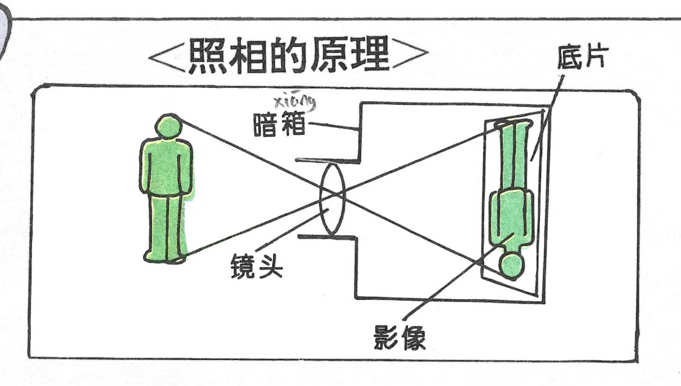
水生植物是我们水中动物的恩人，因为它们藉光合作用放出氧气，吸走二氧化碳，同时，还提供食物和藏身之处！

出游了一天，增加了很多知识，也好累啊！我要好好休息咯！


科技发射站
1，2，3，笑一下！
准备啦！1，2，3，笑！
咔嚓
咔嚓！
好重！你用力一点嘛！
哈！这次有相片为证，不到他们不相信我曾经钓到大鱼！
diao
我是照相机。有了我，你们就可以轻易地捕捉美丽的景象或有趣又好笑的人物表情啦！
yi
bu zhuo
你有兴趣认识我吗？



＜照相的原理＞

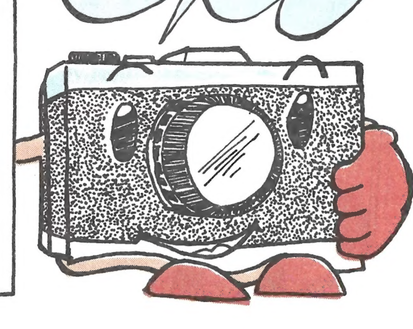


图中人体的光线通过镜头后，聚像于焦点处。从镜头到焦点称为焦点距离，底片放在焦点处，就能显出影像来。相机里面的暗箱，是为了防止底片感光过度所设。

水晶体

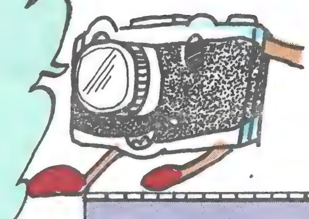
视网膜

你整个眼球的作用正像照相机的暗箱；眼球的视网膜的作用就如照相机里的底片的作用；眼球的水晶体的作用正如照相机里的透镜的作用。所以，当你观看四周时，你的眼睛就为你照相。所不同的是，眼睛所看到的事物，仅能收在记忆里；而照相机则能将拍到的事物，通过相片保存下来。





走！我带你们去逛照相机售卖店！那里有各色各样现今常见的相机呢！





▲这是体积小且轻，操作和携带都非常方便的傻瓜相机。拍摄时，只要拿稳机身，按下按钮就能拍出好照片。





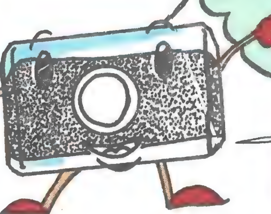
▲单眼相机（只有一片透镜）是大多数摄影者常用的拍摄工具。它分机械式及电子式两种类型。

▲相机机身和底片结合的相机，称为即可拍相机。它又分一般型、闪光灯型、防水型等。它只能使用一次，拍完整台送去冲洗即可。



◀拍专业的模特儿照、个人的护照照片或身份证照片时，摄影师使用一二〇相机。它的底片尺寸比一般底片大，是照相馆内的主要摄影工具。

参观了各种照相机后，现在我们准备去参观照相机的构造罗！



来！一起去看看吧！

如何装底片？



(1) 将底片回卷叉向上提起，将底片放入，再放下回卷叉固定。



(2) 将片头向右拉出一些，插入底片卷动滚筒上的凹槽，并将底片上的小洞嵌在齿轮上的小突起。



(3) 按快门按钮，并拨卷片杆确定底片跟着拉动，再盖上盖子。

用照相机拍照，尤其是傻瓜相机，是件轻松愉快的事。但是，一部高级相机，就等于一部精密的机器，里面的机件可能会弄得人迷迷糊糊，不知所措的呢！所以，为了了解照相机，我们一起来看

照相机的构造吧！

快门速度盘

按下快门按钮，相机内的快门叶片会打开一下让底片曝光；快门叶片从打开到关上的时间，即快门速度。当它的数字愈大表示快门速度愈快，反之，则愈慢。

底片感光盘

可依底片感光度来调整上面的数值。通常底片外盒会写感光度的数值，可依此数值来调整。

卷片杆

每拍一张照片，拨一下卷片杆，可再拉出一张底片。



计片器

表示所拍摄的张数。

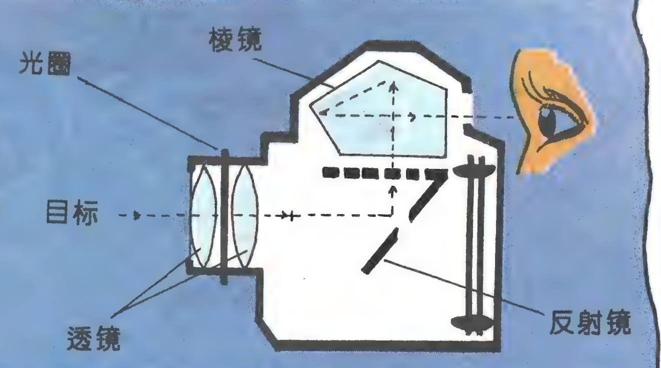
快门按钮

按下快门按钮，便拍下一张照片。



底片如何曝光

光线从目标反射，通过光圈从透镜反射到反射镜，然后从反射室内反射到棱镜，再到观察者的眼睛。当按下快门，反射镜便离开原来的位置，这样光线便使底片曝光。



闪光灯座

倒片曲柄

在底片拍完后，顺着箭头所指方向旋转，可将底片卷回底片匣中。

光圈调节环

就像人的瞳孔一样，可以控制镜头进光量的构造。

调焦环

转动调焦环可以使镜头前后移动，对准正确焦点位置。

镜头

景物的反射光由此进入相机内部。

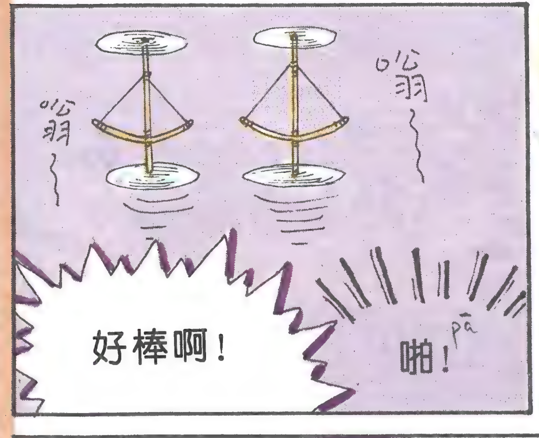
定时自拍器杆

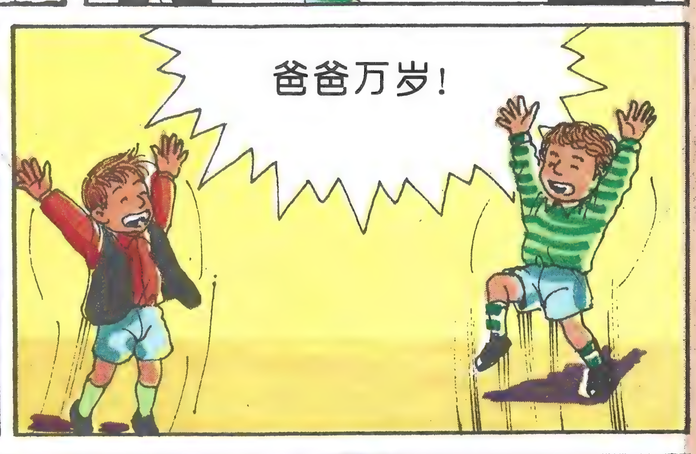
扳动自拍器杆后，可在一定时间后自动拍下照片。

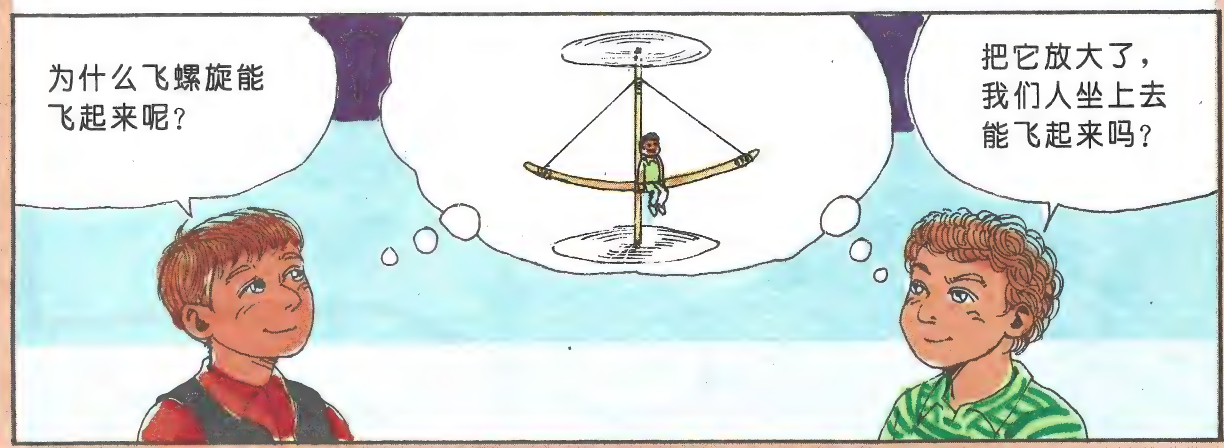

大人物小故事
飞向天空！①


莱特兄弟的父亲是美国的一位牧师。
嗡～
孩子，这是爸爸送给你们的礼物。
哥哥维尔伯（11 岁）
弟弟奥维尔（7 岁）

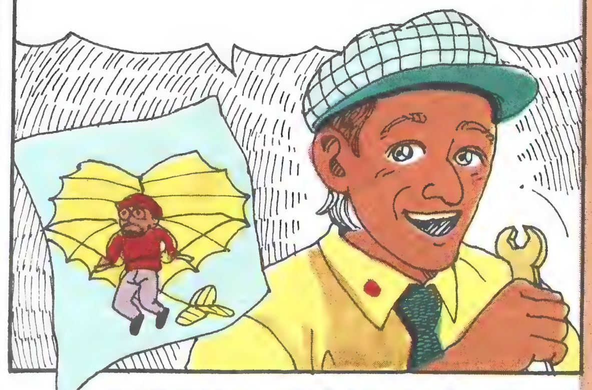

哇！好好玩哟！为什么它会飞呢？爸爸，这个奇形怪状的东西叫什么呢？
噢，这个叫做“飞螺旋”。来，爸爸再给你们表演一次！


嗡～
嗡～
好棒啊！
啪！


爸爸万岁！


为什么飞螺旋能飞起来呢？
把它放大了，我们人坐上去能飞起来吗？


兄弟俩长大了。有一天，他们从报纸上读到一个令人振奋的消息：
哥哥，快来看！德国人李林塔尔乘坐滑翔机，成功在天空飞行啊！


李林塔尔所乘坐的滑翔机，除了借助风力也需用驾驶员的身体前后左右移动来操纵飞行。弟弟，我们来发明一架引擎飞机，它会飞得更远！

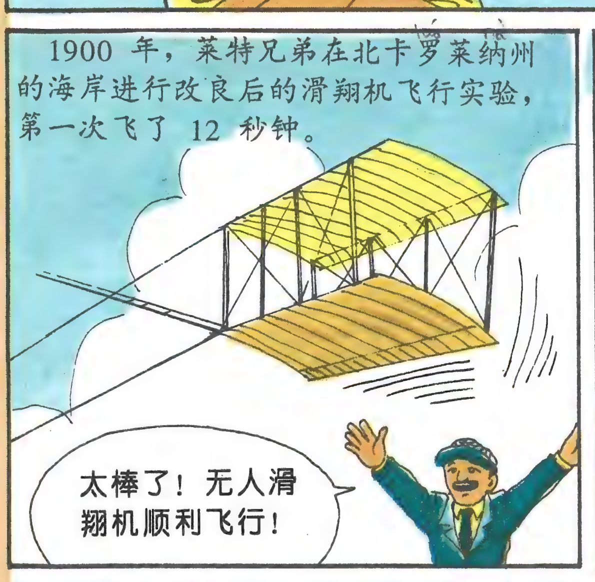

于是，他们开始专心研究有关飞行方面的书。
嗯……
这个怎么解？……

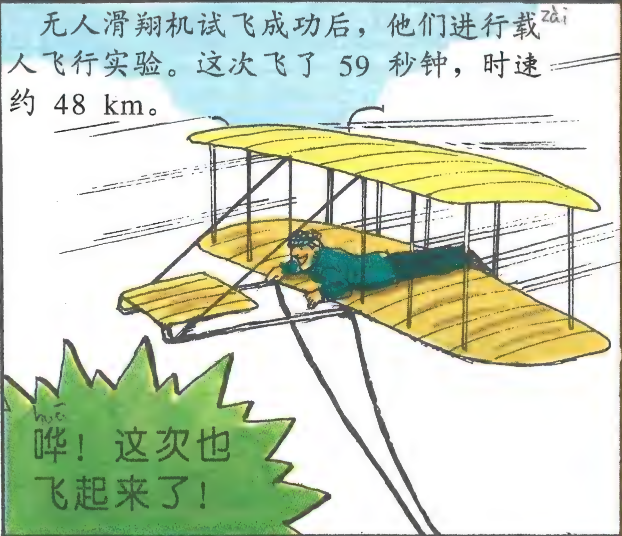

不好啦！李林塔尔的飞机出事了！他也不幸摔死了！
FLY


弟弟，我们不能因为这件事而放弃研究及发明飞机的！
是啊！我们需要花更多努力去克服一切的困难！


1899 年 8 月莱特兄弟进行复叶型机翼的飞行实验。
嗯！新发现哟！

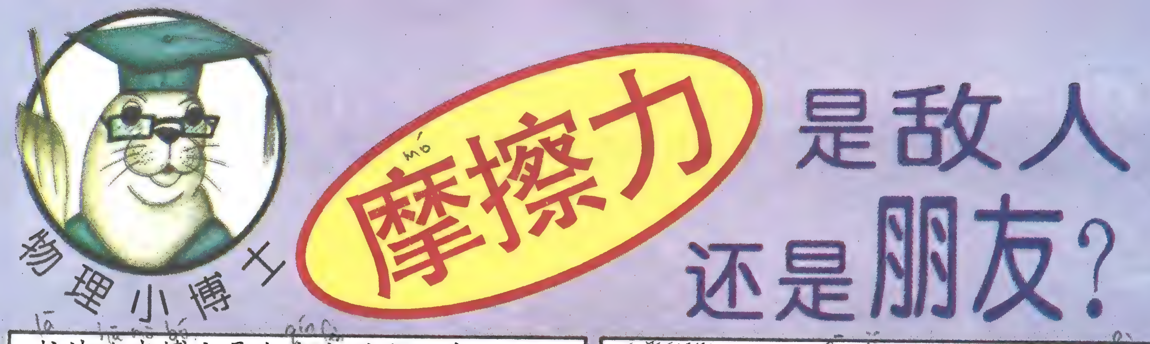

以往的滑翔机都是靠方向舵来改变方向，可是经过多次试验，我们发现只要稍许弯曲机翼，飞行效果更好！
是的。这是我们观察老鹰在空中盘旋的情形所得出来的结论。这能使滑翔机更容易改变方向了。
弯曲
改变方向


1900 年，莱特兄弟在北卡罗莱纳州的海岸进行改良后的滑翔机飞行实验，第一次飞了 12 秒钟。
太棒了！无人滑翔机顺利飞行！


无人滑翔机试飞成功后，他们进行载人飞行实验。这次飞了 59 秒钟，时速约 48 km。
哗！这次也飞起来了！

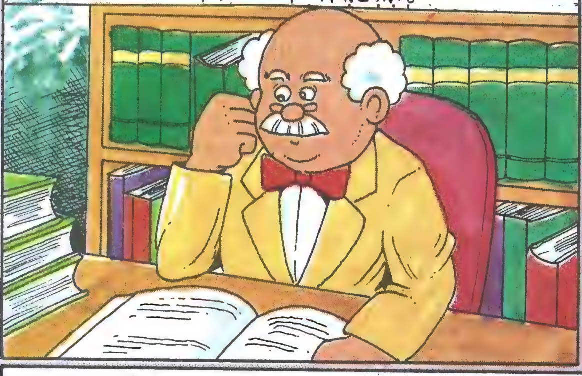

莱特兄弟不因为这点小成果而满足。他们继续研究，希望制作能够飞得更远的滑翔机。
哥哥，这是什么？
风洞啊！


用电扇把风送入风洞中，来实验机翼的受风状况。这个新设备提升了滑翔机在空中改变方向的功能。
模型机翼
这架滑翔机能飞多久呢？下期告诉你！

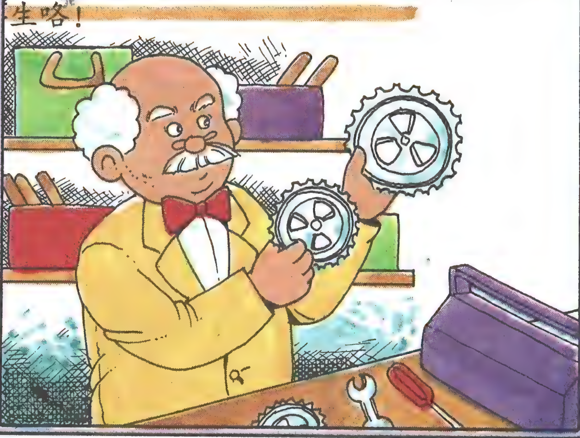


摩擦力是敌人还是朋友？

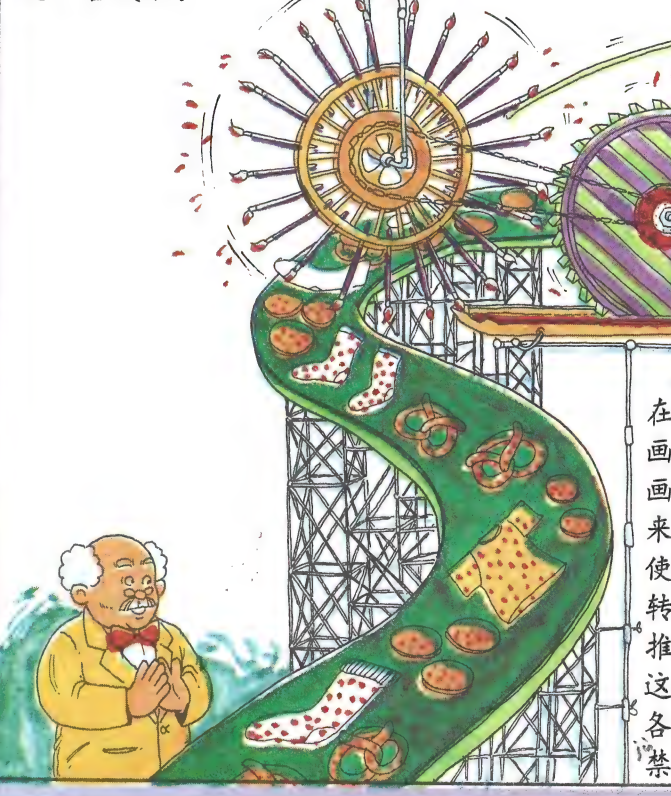
拉沙哈末博士是个勤奋的发明家，他的梦想是发明一种一经启动，不须能源供应推动力就能永恒转动的机器——既能帮助人们工作，又节省能源。



经过三年不停地搜集资料、研究和反复的实验，拉沙哈末博士梦想中的机器快要诞生咯！



今天，博士正在进行最后阶段的实验，只要一通过这个实验，博士的圆点自动机就大功告成啦！



博士的圆点自动机能永不停止地在饼干、衣服、袜子、纸张等物件上画圆点。博士用力轻轻推动机器中的画笔，画笔推动水平杆，把墨水打上来，而滴落的墨水使轮子转动，轮子使链圈跟着转动，链圈使另一个轮子转动，另一个轮子使画笔转动，画笔推动水平杆，水平杆把墨水打上来…这些动作循环不断。博士看着画笔在各种物件上画出鲜红色的圆点。他不禁满意地笑了。

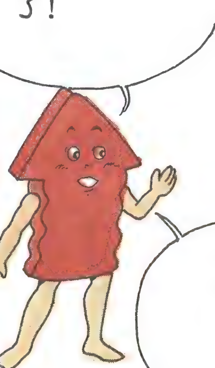


可是，十五分钟以后，博士的笑容消失了，取而代之的是紧皱的眉头。究竟发生了什么事？原来，博士发现圆点自动机越转越慢了！
问题究竟出现在哪里呢？为什么会越转越慢？
圆点自动机停止运转了！唉，我的实验又失败了！
哈哈！有我的存在，你的梦想永远不会实现！世界上根本不可能出现永不止息运转的全自动机器。
你是谁？
我是物体在移动时和另一物体互相接触时所产生的摩擦力。
为什么会产生摩擦力？
绳子
木块 A
Y
X
木块 B
让我举例说明吧！
木块 A 和木块 B 拥有凹凸不平的表面。当“拉力”要把木块 A 从 X 点拉到 Y 点时，两块木块的凹凸处将会互相咬合。若要使木块 A 移动就必须顺着凸部反复抬起或把凸部破坏掉，因此就产生了与拉力相反的摩擦力了！



可是，我设计的圆点自动机的零件全都是滑面的，并沒有凹凸不平的地方，怎么会产生摩擦力呢？
在我们肉眼看来平滑的表面，其实并非完全平滑的。右图是一片鱼鳞在电子显微镜下的真面目，看来平滑的鱼鳞，其实一点也不平滑。不过，看来比较平滑的物体相接触时所产生的摩擦力较小。相反地，表面越粗糙的物体，所产生的摩擦力越大。





你瞧仔细这部机器，当它转动时会产生摩擦的部位可多了！
当画笔推动水平杆时、转轮打起墨水时、轮子和履带之间转动时、画笔画圆点时都会产生弱小的摩擦力。一点又一点的摩擦力凝聚起来，会使机器运作速度减慢。当摩擦力比原先的推力大时，机器就停止不动了。
这么说来，只要把你消灭，我的梦想就会实现了！
我刚才说过，你不可能把我消灭掉的。因为所有物体都并非完全平滑的。
别生我的气！你制作的圆点自动机运作时所产生的摩擦力并不是很巨大呀！
如果摩擦力大的话，还会发出声音，甚至发出火花呢！

其实，摩擦力早就存在人们的四周围，只是人们常因太过于司空见惯而忽略了我们的存在。不相信？有图为证！



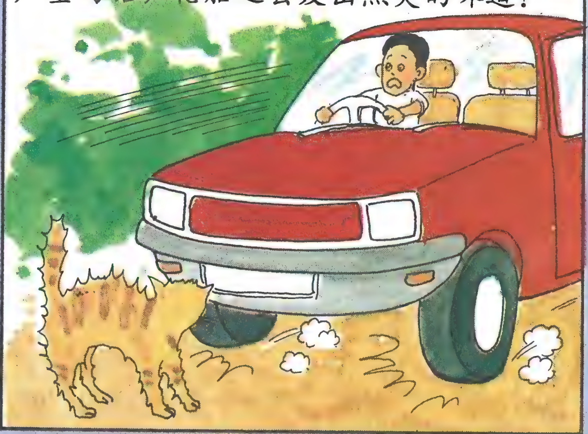
行驶中的火车会发出声音，因为车轮和铁轨之间产生摩擦。



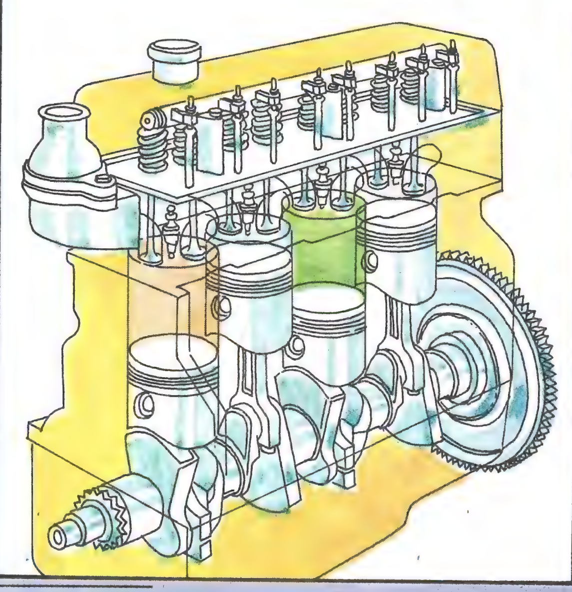
鞋底和轮胎因与路面发生摩擦而损坏，因此需要更换。



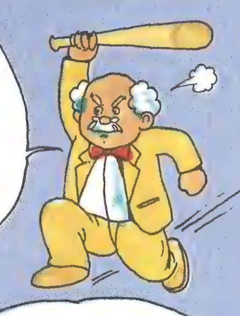
行驶中的汽车紧急煞车时，轮胎和路面产生剧烈的摩擦，继而发出刺耳的声音，严重的话，轮胎还会发出焦臭的味道！

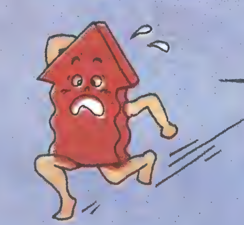


由金属制造的机械零件在机械运作时产生摩擦，久而久之，机械零件被磨损，须要维修或更换。



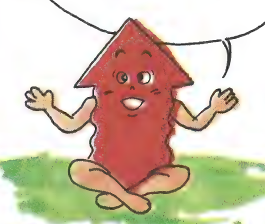
你瞧，你瞧！摩擦力产生噪音、使机械零件日渐磨损、鞋底和轮胎都因为你而损坏！你说，我是不是应该消灭你这个大敌人？

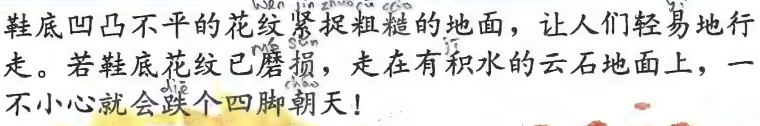




可是，这世界没有我也不行啊！

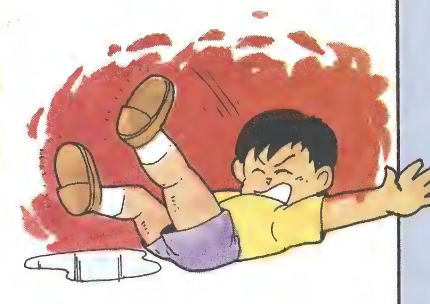
其实，我也是人们的好朋友。因为我的存在，人们才可以进行各种活动。你瞧！





鞋底凹凸不平的花纹紧捉粗糙的地面，让人们轻易地行走。若鞋底花纹已磨损，走在有积水的云石地面上，一不小心就会跌个四脚朝天！





在温带国家里，当冬天地面结冰时，路面变得平滑，汽车在路上行驶时很难停下来，造成许多车祸的发生。



在粗糙的磨刀石上磨刀，会产生摩擦力，使刀口变得更锋利。



由于摩擦作用，电钻把它周围的东西磨掉。

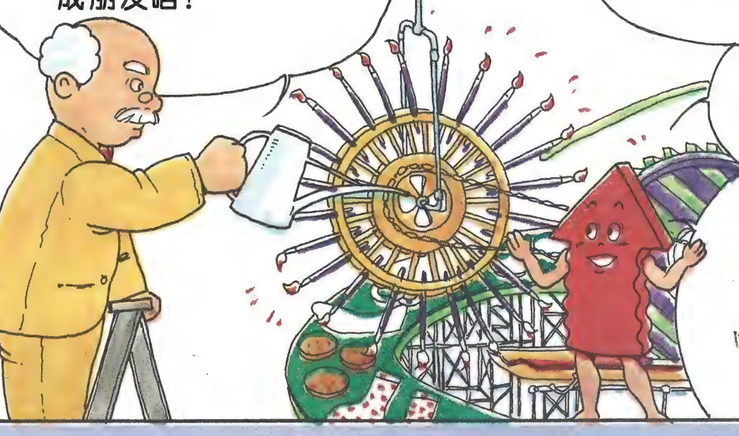


摩擦力可使两块接触的表面磨成平滑，因此砂纸使木制家具变得平滑顺手。

这么说来，我应该想办法把你这个敌人变成朋友咯！

好吧！我就在发生摩擦的地方涂上润滑油。一来机械不会生锈，二来又可减轻摩擦力、减低机械的损伤。

唔！这样的态度对我才公平。



据我所知，人们也发明了许多滚轮、滚轴、润滑油等来减低摩擦，但是在必要时，加粗表面以防止滑溜，目的都是要摩擦为人们服务！

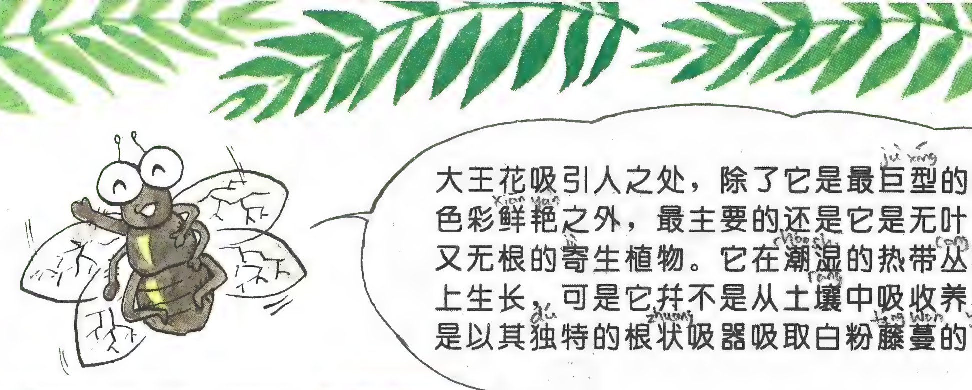


哈罗，大家好！我是寄生植物中的稀有品种，也是其中最艳丽、最特殊的花朵——大王花。

想知道我名字的由来？顾名思义，花中之王即世界上最巨大的花朵。我的直径约 45 至 50 公分，你瞧，我像花中的大王吗？

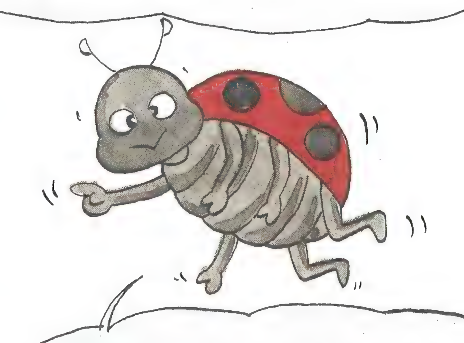
除了大王花，人们还叫我做“大花草”和“莱佛士花”。大花草与大王花意思相同；“莱佛士花”则是由莱佛士于 1816 年发现我们时命名的。

最艳丽的寄生花



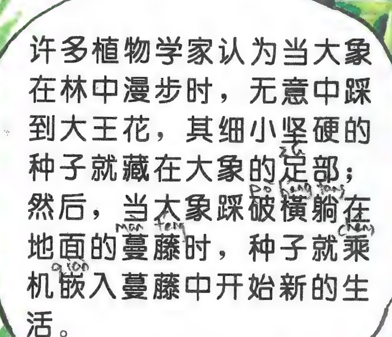
大王花吸引人之处，除了它是最巨型的花朵、色彩鲜艳之外，最主要的还是它是无叶、无茎又无根的寄生植物。它在潮湿的热带丛林地面上生长，可是它并不是从土壤中吸收养料，而是以其独特的根状吸器吸取白粉藤蔓的养料。





大王花的花朵虽然巨大，可是它的种子却很细小，而且有坚硬的外壳。它藏身于藤蔓的根部组织内长达一年半，至胀大长成花芽，冲出土壤，才为人所发现。你仔细瞧瞧，大王花的花芽藏身于左图中的哪一个角落呢？

你知道大王花的种子是怎样传播的吗？





许多植物学家认为当大象在林中漫步时，无意中踩到大王花，其细小坚硬的种子就藏在大象的足部；然后，当大象踩破横躺在地面的蔓藤时，种子就乘机嵌入蔓藤中开始新的生活。

来，大家瞧瞧大王花的生命史！

种子寄生在蔓藤（寄主）后，吸取寄主的养分，直到形成花芽时，就会往外突出一个凸起。



当花芽突破寄主表皮后，会有深褐色的苞片来保护内部组织。

花芽慢慢地长成像包菜般大的花苞。在快要分裂，露出像花瓣般的花被前，直径至少可达 16 公分。

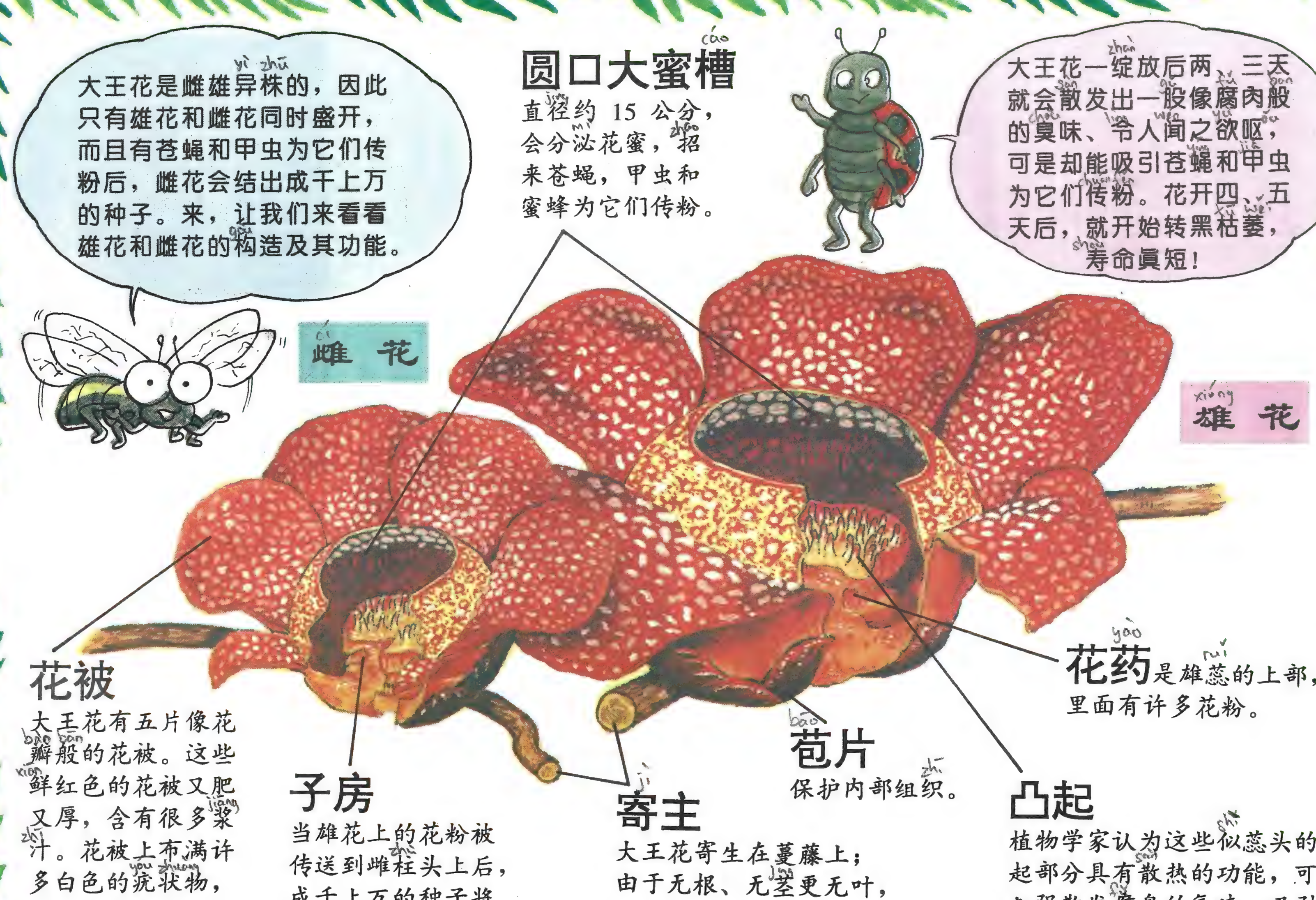
花被渐渐地突破了深褐色的花片，准备向外绽放。这时期若遇到干旱或暴风雨，花苞将会枯萎或腐烂。



由花芽到如今将要绽放的前一刻，竟然需要九个月的时间。



啊，灿烂亮丽的大王花终于盛开了！开始时，它还散发出淡淡的幽香呢！



圆口大蜜槽
直径约 15 公分，会分泌花蜜，招来苍蝇，甲虫和蜜蜂为它们传粉。

花被
大王花有五片像花瓣般的花被。这些鲜红色的花被又肥又厚，含有很多浆汁。花被上布满许多白色的疣状物，使大王花看来更加美丽诱人。

子房
当雄花上的花粉被传送到雌柱头上后，成千上万的种子将会在子房中长大。

寄主
大王花寄生在蔓藤上；由于无根、无茎更无叶，大王花全靠吸器吸取寄主的养分维生。

苞片
保护内部组织。

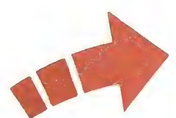
花药是雄蕊的上部，里面有许多花粉。

凸起
植物学家认为这些似蕊头的凸起部分具有散热的功能，可以加强散发腐臭的气味，吸引苍蝇和甲虫的到访。



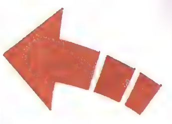
我们大王花喜欢居住在五百到一千三百公尺高的热带雨林里。由于居住地的不同，大王花也有不同的品种，每一种品种的数量很稀少。许多植物学家为了一睹大王花的风采，不惜千里跋涉到处寻找。由于大王花的开花期非常短，所以能够亲眼目睹大王花开花的人是非常幸运的。好，现在就让你见识见识不同品种的大王花！

这朵大王花的学名是 Rafflesia Pricei。这种品种的大王花只有在我国沙巴州的深山里才可见到。









这是生长在马来半岛吡叻州的 Rafflesia Hasseltii。

世界上最大朵的大王花是 Rafflesia Arnoldii。它生长于印尼的苏门答腊。





Missing page

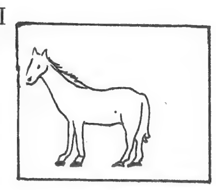
Missing page

PKBS 四年级科学评审练习

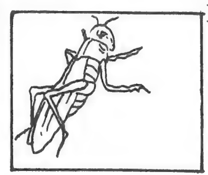
指示：选出最正确的答案。

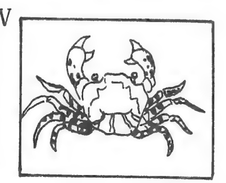
根据图（一），回答 1-3 的问题。

Ⅰ　Ⅱ



Ⅲ　Ⅳ





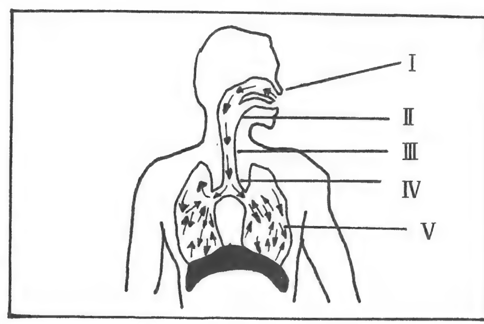
（图一）

1. 哪一种动物用肺来呼吸？
   A Ⅰ、Ⅱ　　B Ⅰ、Ⅲ
   C Ⅲ、Ⅳ　　D Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

2. 哪一种动物用鳃来呼吸？
   A Ⅰ　B Ⅱ　C Ⅲ　D Ⅳ

3. 哪一种动物用气孔来呼吸？
   A Ⅰ　B Ⅱ　C Ⅲ　D Ⅳ

根据图（二），回答 4-5 的问题。

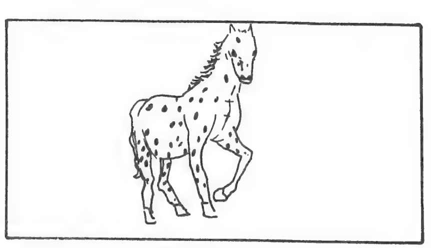


（图二）

4. 下列哪一项是人类开始吸气的地方？
   A Ⅰ　　B Ⅱ
   C Ⅲ　　D Ⅳ

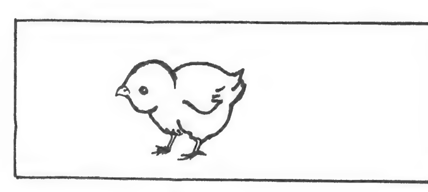
5. 下列哪一项是人类最主要的呼吸器官？
   A Ⅱ　　B Ⅲ
   C Ⅳ　　D Ⅴ

6. 动物和人类呼吸时，____被吸进去。
   A 二氧化碳　　B 氧气
   C 氢　　D 一氧化碳

7. 

   （图三）

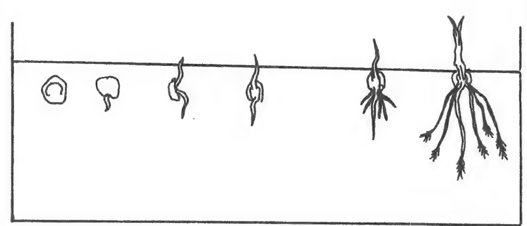
   图三的动物只吃植物，它被称为
   A 杂食动物　　B 肉食动物
   C 草食动物　　D 分解者

8. 

   （图四）

   图四的动物吃动物也吃植物，它被称为
   A 肉食动物　　B 杂食动物
   C 分解者　　D 草食动物

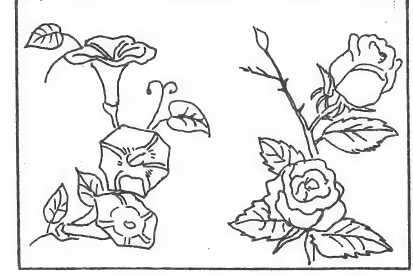
9. 气根是从植物的茎上生出来，挂在枝茎上。它有什么作用？
   A 呼吸　　B 进食
   C 生长　　D 休息

10. 

    （图五）

    图五显示了什么？
    A 动物的生长过程
    B 植物的生长过程
    C 植物的呼吸过程
    D 植物的排泄过程

11.



（图六）

图六是两种植物。它们在太阳光底下会______。

A 消耗食物　　B 排出多余水分

C 排出废气　　D 进行光合作用

12. 下列哪一项是人体的排泄物？

Ⅰ 二氧化碳　　Ⅱ 汗液

Ⅲ 粪便　　Ⅳ 尿

A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

B Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

C Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

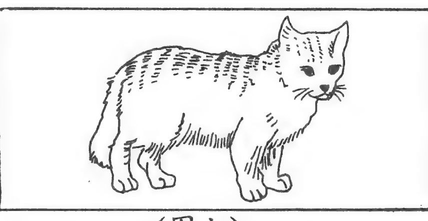
D Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

13. 下列哪一项不是人类的排泄器官？

A 胃　　B 肺

C 肾　　D 皮肤

14.



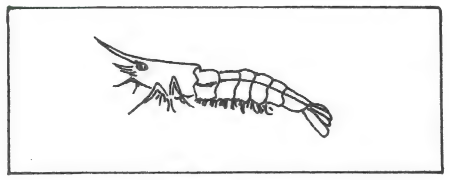
（图七）

下列哪一项不是图七中动物的排泄物？

A 水分　　B 盐分

C 蛋白质　　D 氧气

15.



（图八）

图八中动物的排泄器官是_____。

A 肾　B 肺　C 鳃　D 皮肤

16. 什么是排泄？试选出最正确的答案。

A 从动物身体里排出粪便。

B 把不需要的废物排出体外。

C 从生物的肺里排出空气。

D 从生物的皮肤里排出汗液。

17. 如果人类没有排泄会导致什么后果？

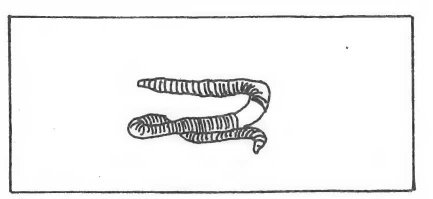
A 死亡

B 没有胃口

C 睡眠不充足

D 开心

18.



（图九）

图九的动物用什么器官呼吸？

A 肺

B 潮湿的皮肤

C 气孔

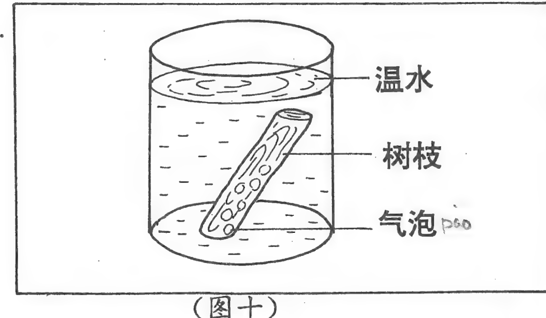
D 鳃

19. 植物的生长并不需要_____。

A 空气　　B 阳光

C 声音　　D 水分

20.



（图十）

图十中的树枝上的气泡表示什么？

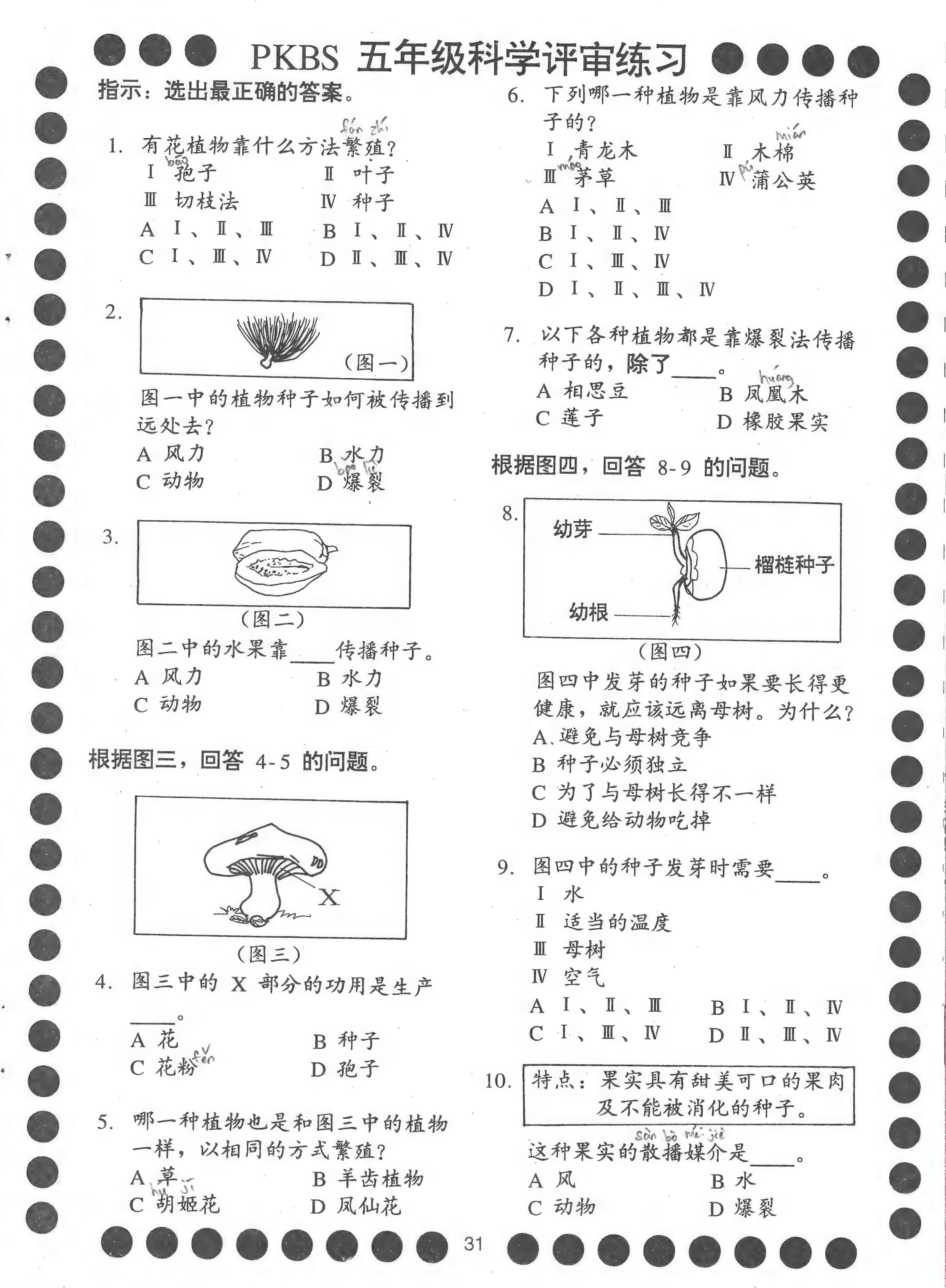
A 树枝在呼吸

B 树枝泄气

C 树枝上有气孔

D 没有作用

答案见下期



PKBS 五年级科学评审练习

指示：选出最正确的答案。

1. 有花植物靠什么方法繁殖？

   Ⅰ 孢子　　Ⅱ 叶子

   Ⅲ 切枝法　　Ⅳ 种子

   A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ　　B Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

   C Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ　　D Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

2. （图一）

   图一中的植物种子如何被传播到远处去？

   A 风力　　B 水力

   C 动物　　D 爆裂

3. （图二）

   图二中的水果靠____传播种子。

   A 风力　　B 水力

   C 动物　　D 爆裂

根据图三，回答 4-5 的问题。

（图三）

4. 图三中的 X 部分的功用是生产____。

   A 花　　B 种子

   C 花粉　　D 孢子

5. 哪一种植物也是和图三中的植物一样，以相同的方式繁殖？

   A 草　　B 羊齿植物

   C 胡姬花　　D 凤仙花

6. 下列哪一种植物是靠风力传播种子的？

   Ⅰ 青龙木　　Ⅱ 木棉

   Ⅲ 茅草　　Ⅳ 蒲公英

   A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

   B Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

   C Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ

   D Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

7. 以下各种植物都是靠爆裂法传播种子的，**除了**____。

   A 相思豆　　B 凤凰木

   C 莲子　　D 橡胶果实

根据图四，回答 8-9 的问题。

8.

（图四）

   图四中发芽的种子如果要长得更健康，就应该远离母树。为什么？

   A 避免与母树竞争

   B 种子必须独立

   C 为了与母树长得不一样

   D 避免给动物吃掉

9. 图四中的种子发芽时需要____。

   Ⅰ 水

   Ⅱ 适当的温度

   Ⅲ 母树

   Ⅳ 空气

   A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ　　B Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

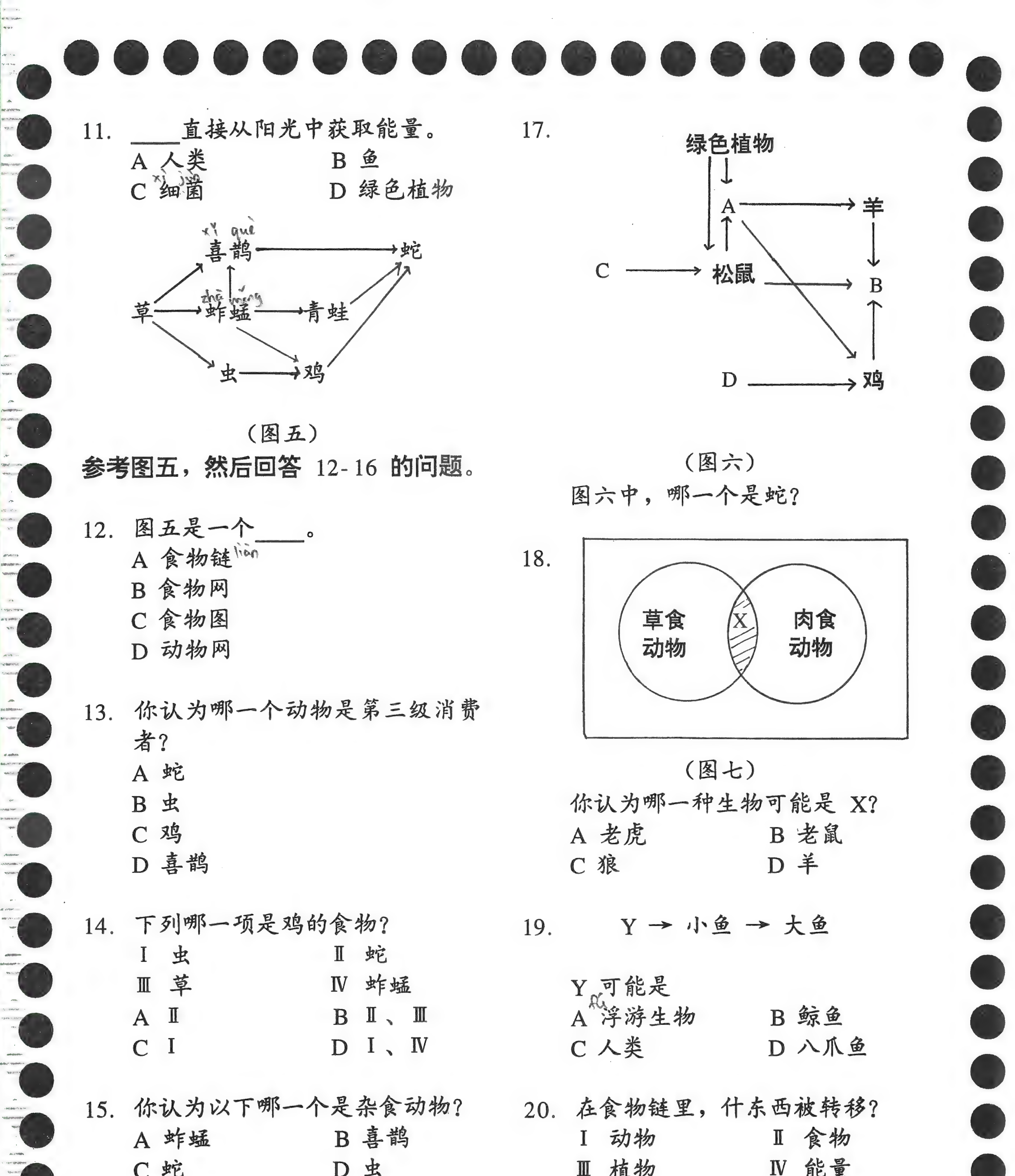
   C Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ　　D Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

10. | 特点：果实具有甜美可口的果肉及不能被消化的种子。 |
    |---|

    这种果实的散播媒介是____。

    A 风　　B 水

    C 动物　　D 爆裂



11. ____直接从阳光中获取能量。

A 人类　　B 鱼

C 细菌　　D 绿色植物

（图五）

参考图五，然后回答 12-16 的问题。

12. 图五是一个____。

A 食物链

B 食物网

C 食物图

D 动物网

13. 你认为哪一个动物是第三级消费者？

A 蛇

B 虫

C 鸡

D 喜鹊

14. 下列哪一项是鸡的食物？

Ⅰ 虫　　Ⅱ 蛇

Ⅲ 草　　Ⅳ 蚱蜢

A Ⅱ　　B Ⅱ、Ⅲ

C Ⅰ　　D Ⅰ、Ⅳ

15. 你认为以下哪一个是杂食动物？

A 蚱蜢　　B 喜鹊

C 蛇　　D 虫

16. 下列哪一项是正确的？

A 青蛙是生产者。

B 虫被喜鹊吃掉。

C 鸡是蛇的食物。

D 青蛙吃掉虫。

17.

（图六）

图六中，哪一个是蛇？

18.

（图七）

你认为哪一种生物可能是 X？

A 老虎　　B 老鼠

C 狼　　D 羊

19. Y → 小鱼 → 大鱼

Y 可能是

A 浮游生物　　B 鲸鱼

C 人类　　D 八爪鱼

20. 在食物链里，什东西被转移？

Ⅰ 动物　　Ⅱ 食物

Ⅲ 植物　　Ⅳ 能量

A Ⅰ、Ⅱ　　B Ⅱ、Ⅲ

C Ⅲ、Ⅳ　　D Ⅱ、Ⅳ

答案见下期

UPSR 科学模拟试卷

A 组：把最正确的答案圈起来，或把答案写在有关的空格里。

1.

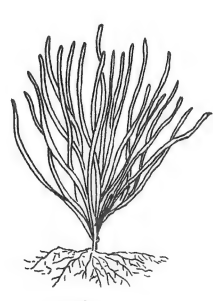
（图一）

以下哪一种动物能够适应沙漠里的生活？

A 猫　　B 熊

C 骆驼　　D 鸡

2.



（图二）

上图的植物生长在经常有强风吹袭的地区。它如何适应气候？

Ⅰ 拥有细长的叶子

Ⅱ 拥有容易弯曲的枝干

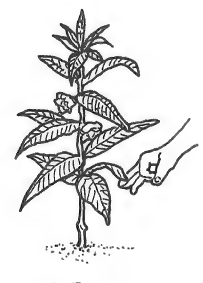
Ⅲ 拥有粗大的茎

Ⅳ 拥有瘦小的根系

A Ⅰ、Ⅱ　　B Ⅰ、Ⅳ

C Ⅱ、Ⅲ　　D Ⅲ、Ⅳ

3.



（图三）

图三是一棵凤仙花。它用什么方法传播种子？

A 爆裂　　B 风力

C 动物　　D 水力

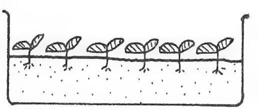
4. 下列哪一项动物是会孵卵的？

A 蝙蝠　　B 鸡

C 青蛙　　D 蛇

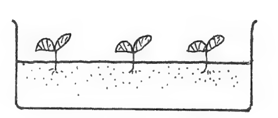
5. 以下哪个花盆里的幼苗将生长得最茂盛？

A



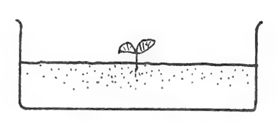
4 棵幼苗

B



6 棵幼苗

C



3 棵幼苗

D

1 棵幼苗

6. 以下哪项关于生物的竞争的说明是**不正确的**？

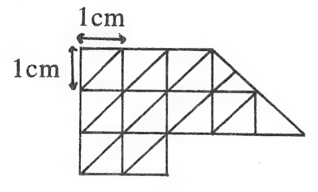
A 人类在竞争中带来许多正面和负面的影响。

B 一部分弱的生物将被淘汰。

C 竞争不会使到生物改变生活习惯。

D 生物之间竞争的其中一个目的是为了获得配偶。

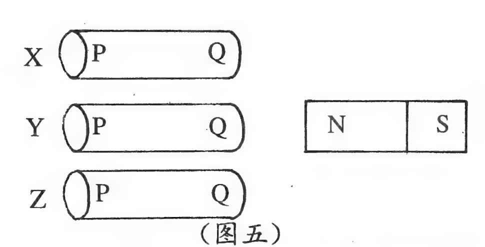
7.



（图四）

图四的面积是________cm^2。

8. 小明有三条铁棒 X，Y 和 Z。他用磁铁对这三条铁棒作了一项实验。



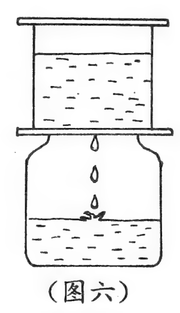
（图五）

铁棒	实验的结果
X	P 和 Q 都被磁铁吸住。
Y	P 和 Q 都对北极和南极没有反应。
Z	P 和南极相吸但和北极相斥。

下列哪一项关于铁棒 X，Y 和 Z 的说明是**正确**的？

A Y 是磁性物体。
B X 是磁性物体。
C Z 的 P 是南极。
D Y 的 Q 是北极。

9.



（图六）

图六是一个滴水钟，为什么它可以用来计算时间呢？

A 因为水的流动没有规律。
B 因为水的流动有规律。
C 因为滴水的动作没有一定的规律。
D 因为滴水的动作有规律。

10. 普通的脚车灯是用什么仪器来发电的？

A 发电机　　B 蓄电机
C 干电池　　D 太阳电池

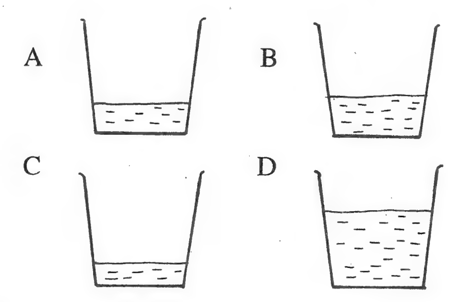
11.

（图七）

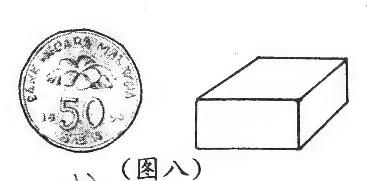
上图的潜望镜是根据什么原理制成的？

A 光的直射　　B 光的散射
C 光的折射　　D 光的反射

12. 如果你用小铁棒敲击下列杯子，哪一个杯子将会发出最高的声音？



13.



（图八）

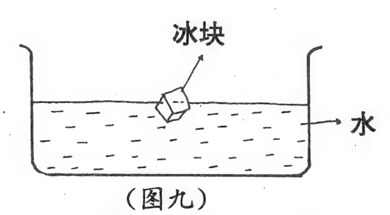
为什么钱币比纸盒亮？

A 浮力较强　　B 弹性较强
C 反光度较强　　D 吸水性较强

14. 下列哪一项不是天然材料的来源？

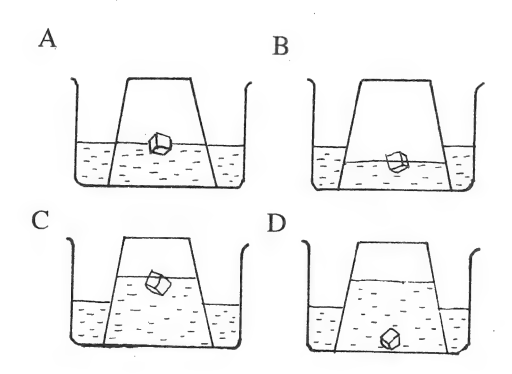
A 动物　　B 塑料
C 矿物　　D 黏土

15.

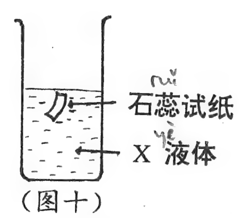


（图九）

当一个玻璃杯盖住图九中的冰块，将会出现哪一种现象？



16.



（图十）

当我们把石蕊试纸放在 X 液体里，石蕊试纸没有改变颜色。

X 液体可能是____。

Ⅰ 牛奶　　Ⅱ 盐水

Ⅲ 可口可乐　　Ⅳ 自来水

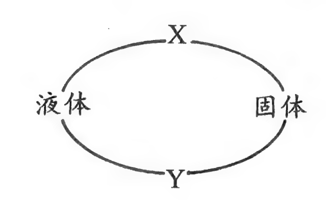
A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

B Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

C Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ

D Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

根据图十一，回答 17-18 的问题。



（图十一）

A 凝固　　B 沸腾

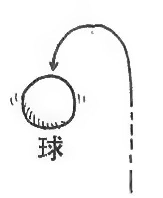
C 凝结　　D 溶化

上图的 X 和 Y 代表些什么？

17. X 是________

18. Y 是________

19.



（图十二）

我们把球往上抛，它一定会掉下来因为____

A 球有质量

B 球很重

C 地心吸力的影响

D 球有磁力

20. 月球的形状是____。

A 镰刀形　　B 钩形

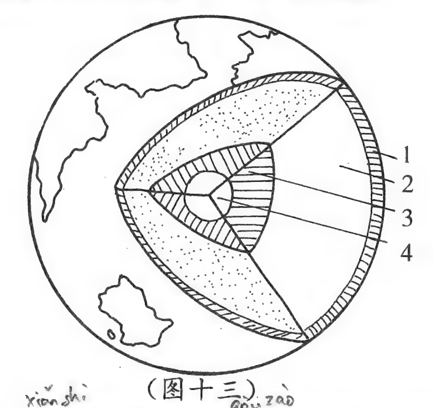
C 球体　　D 椭圆形

21. 以下哪一个气层如果变薄了地球上的生物会受到威胁？

A 臭氧层　　B 下气层

C 交流层　　D 上气层

根据图十三，回答 22-23 的问题。



（图十三）

图十三显示地球的内部构造。试为下列说明选出最正确的答案。

22. 它是固体状态，大约有 50 公里的厚度。

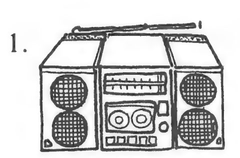
A 1　B 2　C 3　D 4

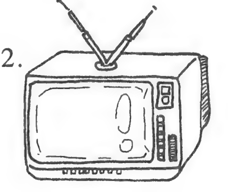
23. 它的厚度是 3000 公里，温度高达摄氏 2000-4500 度。

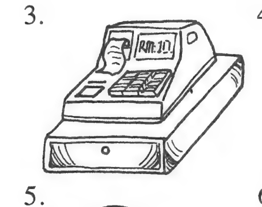
A 1　B 2　C 3　D 4

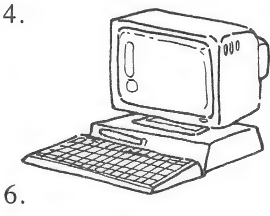
24. 昼夜的形成是因为____。

A 地球的公转
B 太阳的公转
C 月球的自转
D 地球的自转

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

6. 

（图十四）

图十四都是我们在日常生活中应用的工艺品。

试回答 25-26 题。

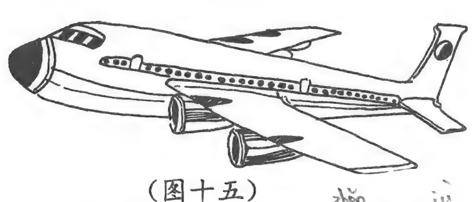
25. 下列哪一项工具可以帮助我们记住多而繁复的事件？

A 1　　B 2　　C 4　　D 5

26. 小明很想和住在很远的小冰讲话。哪一种工具可以帮助到小明？

A 2　　B 4　　C 5　　D 6

27.



（图十五）

____对上图交通工具的进展作出巨大的贡献。

A 史蒂文生　　B 莱特兄弟
C 福特　　D 瓦特

28. 为什么一般的汽车的平稳程度比不上跑车？

Ⅰ 跑车有较阔的底面
Ⅱ 跑车有较阔的轮胎
Ⅲ 跑车有低矮的外形
Ⅳ 跑车的重心点很高

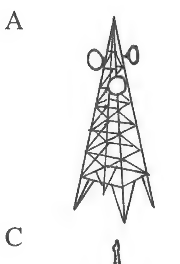
A Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
B Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ
C Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ
D Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

29. 为什么现代的建筑物通常是由钢骨水泥建造的？

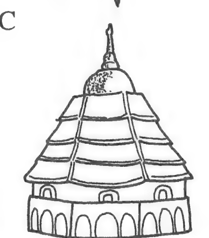
A 使它美观
B 使它整齐
C 使到在里面的人舒服
D 使它能稳固地矗立着

30. 下列哪一项建筑物的造形不是角锥体？

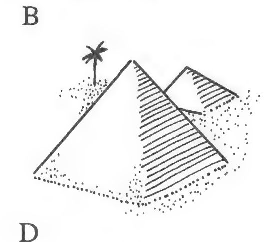
A



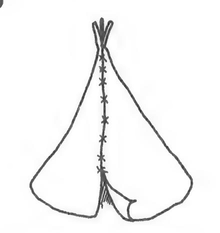
C



B

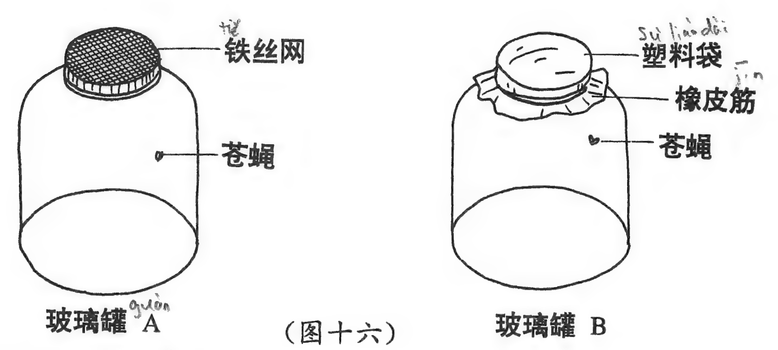


D



B 组：回答所有问题。

1.



（图十六）

在以上的实验中，两个玻璃罐是同样大小的。

（Ⅰ）哪一个罐里的苍蝇会先死？为什么？（2 分）

____

（Ⅱ）根据上述实验，你可以做出什么结论？（2 分）

____

2.

草→兔子→人

草→鸡→狐狸

草→虫→鸭子

（图十七）

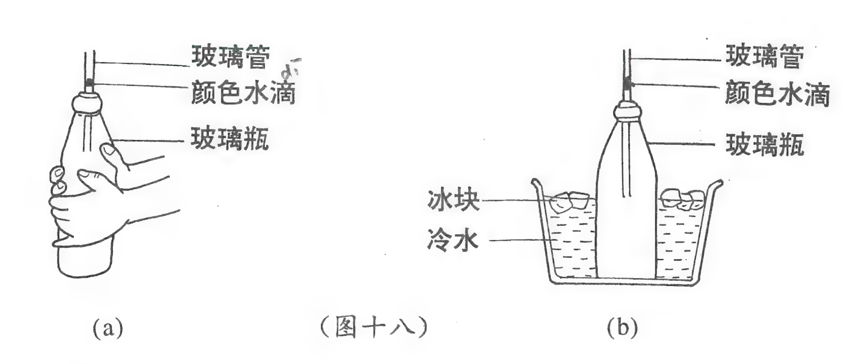
（Ⅰ）上表是几种不同的食物链。试把这三条食物链连接起来，把它变成食物网。（3 分）

	兔子	狐狸
草	鸡	人
	虫	鸭子

（Ⅱ）你认为人类是第几级消费者？（1 分）

____

3.



(a)　　　　（图十八）　　　　(b)

（Ⅰ）如图十八(a)所示，如果我们用双手拿着玻璃瓶，颜色水滴会有什么变化？（1 分）

____

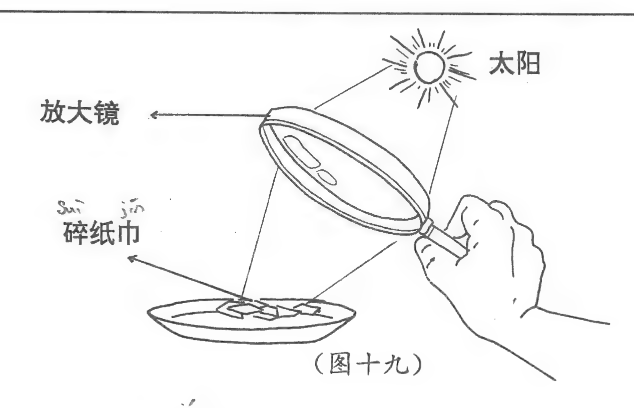
（Ⅱ）过后我们把玻璃瓶放进冷水里，（如图十八(b)所示）颜色会有什么变化？（1 分）

____

（Ⅲ）你对图十八中的实验有什么结论？（2 分）

____

4.



（图十九）

如图所示，用放大镜把阳光集中在一堆碎纸巾上。

（Ⅰ）过了不久，会发生什么事？（1 分）

____

（Ⅱ）这证明了些什么？（1 分）

____

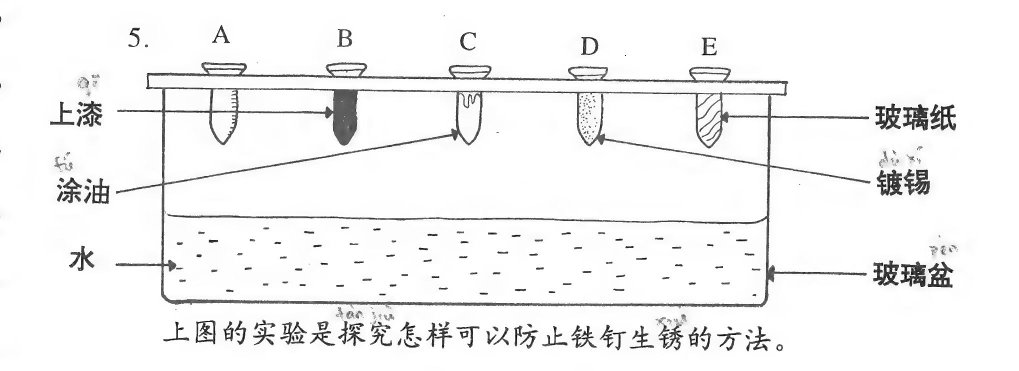
（Ⅲ）虽然太阳是一个非常巨大的星球。为什么它看来很小？（1 分）

____

（Ⅳ）在地球，我们看到太阳东升西落。为什么会发生这种现象？（1分）

____

5.



（图二十）

上图的实验是探究怎样可以防止铁钉生锈的方法。

（Ⅰ）三天或四天后，哪些铁钉会生锈？（1 分）

____

（Ⅱ）这个实验后，你认为铁钉在什么情况下才会生锈？（2 分）

____

（Ⅲ）为什么上图的盆不会生锈？（1 分）

____

上期答案：

A 组：

1. B　2. C　3. A　4. B　5. B　6. A　7. C　8. A　9. D　10. D　11. B　12. A　13. C　14. B　15. A
16. A　17. B　18. A　19. C　20. D　21. B　22. D　23. A　24. C　25. D　26. C　27. B　28. D　29. A　30. C

B 组：

1. (a)(Ⅰ) 生命环（一）有三个阶段，生命环（二）则有四个阶段。
(Ⅱ) 鸡的幼儿与母鸡的外型相似，蝴蝶的幼儿与蝴蝶完全不相似。
(b) P＝卵，Q＝幼虫，R＝蛹，S＝成虫/ 蝴蝶的成虫
2. (a) 并连电路　(b) X 灯泡　(c) 没有灯泡会发亮，因为 A 开关切断了电路。
(d) 并连电路的特点是每个灯泡都有自己的完整电路和独立的开关，只要开了总开关(A)，其它灯泡就能单独使用。
3. (a) 水蒸发成水蒸气　(b) 湿冷布使经过 B 处的水蒸气慢慢冷却下来。
(c) 蒸馏水　(d) 盐
4. (a) 一个月　(b) 大气层　(c) X 圈是月球围绕地球公转时轨道。
(d) 地心引力
5. (a) 文具：铅笔、钢笔；厨房用具：电水壶、电冰箱；通讯工具：电脑、收音机；
游戏器材：滑梯、跷跷板。
(b) （Ⅰ）电话　（Ⅱ）电报

小天才(12) PKBS 四年级科学评审练习

1. A　2. D　3. C　4. D　5. B　6. C　7. D　8. A　9. B　10. C
11. B　12. C　13. A　14. C　15. B　16. C　17. C　18. D　19. A　20. C

小天才(12) PKBS 五年级科学评审练习

1. B　2. B　3. C　4. C　5. A　6. A　7. C　8. C　9. D　10. B
11. B　12. C　13. D　14. A　15. C　16. D　17. A　18. A　19. B　20. C

小天才⑩动脑筋，赢大奖

成绩公布咯！

问题：一艘货船停泊在巴生港口，船身离水面的高度刚好 100 cm。到了下午，海水以每小时 10 cm 的速度往上涨。想一想，海水上涨了 2 小时后，船身离水面的高度有多少？

答案：**C 100 cm**

各奖的幸运儿

首奖

陈维杰
(励志华小 Kuala Lumpur)

两份次奖

林彩萍
(培民华小 Kuantan, Pahang)
王禄伟
(培风二小 Melaka)

三份三奖

蔡松伟
(直民华小 Pantai Remis, Perak)
沈象逸
(中华公学（一）校 Kuching, Sarawak)
金昌祥
(中华（三）校 Perai, P. Pinang)

十份特别奖

陈泰安(南华小学 Tg. Piandang, Perak)
柯露雅(巴东华小 Padang Besar, Perlis)
梁立人(育华小学 Kajang, Selangor)
林康逸(侨民华小 Kluang, Johor)
刘健聪(亚逸昆宁华小 Batang Melaka, N. Sembilan)
洪碧玉(民众华小 Kuala Lumpur)
苏进豪(培华小学 Alor Setar, Kedah)
黄俊达(益南华小 Kota Kinabalu, Sabah)
陈傅怡(丹绒加弄华小 Tg. Karang, Selangor)
李君联(中华基督华小 Muar, Johor)

动脑筋，赢大奖！

升？降？

小猴冬冬正用力转动摇手柄，你看香蕉和红毛丹，哪个会升起？

丰富的现金奖，等你来赢取！

一份首奖　：RM 40
两份次奖　：RM 30
三份三奖　：RM 20
30 份特别奖：RM 10



小天才(13)猜奖参加表格

答　　案：
姓　　名：（中）　　（英）
校　　名：
住家地址：

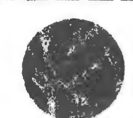
（电话）

截止日期：1. 4. 1997　公布期数：小天才(16)

请寄：《小天才》13 动脑筋，赢大奖
Lot 11-12, Jalan 2, Taman Kepong,
Kepong. 52100 Kuala Lumpur.

《小天才》猜奖参赛细则

1. 凡《小天才》读者皆可参加。
2. 参加表格不得复印。
3. 字体不得潦草。
4. 违反上述细则的参赛表格将以作废处理。
5. 本刊编辑部有权修改以上参赛细则。


读书乐，乐无穷！快，请即时订购

《小天才》学生科学月刊

致亲爱的家长：

《小天才》是一本配合小学科学新课程纲要编写的学生科学月刊。编者以深入浅出的文字、精彩的图片来表达丰富生动的内容，以求学生能轻轻松松地吸取科学新知，同时加强学生应考 UPSR 科学的能力。因此，《小天才》自出版以来，广受小读者的欢迎与爱戴。

在 97 年，我们将会推出 10 本《小天才》（第 12 期——第 21 期）。为了优待长期订户，凡订阅 5 期者，能以优待价 RM 15 订购。而错过了 1——10 期的读者，也能通过邮购方法，以 RM 3 每本购得。

如果您的孩子从未接触过《小天才》，今天，就带它回家，让它成为孩子们的求学良伴。如果您是《小天才》的长期订户，我们衷心地感谢您的爱护与支持。《小天才》将和大家健康成长！

合力有限公司敬启

零售价每本：
半岛 RM 3.50　**沙、砂** RM 3.80
优待长期订户：
5 期：RM 15(**半岛**)，RM 17(**沙、砂**)
10 期：RM 30(**半岛**)，RM 34(**沙、砂**)
20 期：RM 60(**半岛**)，RM 68(**沙、砂**)

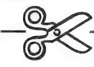


凡订购
第 1——10 期
可获优待价：
每本 RM 3

请即刻填妥下列表格，连同划线支票或银行汇票或邮政汇票，并写明收款人为 Hup Lick Sdn. Bhd.，寄至：

合力有限公司邮购部

Lot 11-12, Jalan 2, Taman Kepong, Kepong. 52100 Kuala Lumpur.



《小天才》订购表格

本人欲订阅《小天才》学生科学月刊

从第＿＿＿＿＿＿期到第＿＿＿＿＿＿期共 **RM**＿＿＿＿＿＿

姓　名：（中）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（英）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住家地址：（英）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿电话：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

付款方式：现付上　☐支票(**Cek**)号码：＿＿＿＿＿＿＿＿ **RM:**＿＿＿＿

☐银行汇票(**Bank Draf**)号码：＿＿＿＿＿＿＿＿ **RM:**＿＿＿＿

☐邮政汇票(**Wang Pos**) 号码：＿＿＿＿＿＿＿＿ **RM:**＿＿＿＿

▲外坡支票须附上银行手续费 RM 0.50　▲切勿寄现款

▲如有疑问，可致电邮购部询问：03-6349233，03-6366190


宇宙辽望台
地球的骨架
岩石
我是沉积岩。
我是变质岩。
我是火成岩。
我们都是住在地壳里的岩石。
地球各处的地形、地貌都由岩石所构成。大多数岩石都被土壤、树木和草覆盖着。有些则露出地面，可以看得见。
当大块的岩石经过风吹雨淋后，它会逐渐变小，最后，就有了随地都可看见的石头啦！所以，石头就是岩石破碎后的样子。
地壳内的岩石层使地表坚固。于是，在上面行走、建筑高楼大厦都不成问题了！

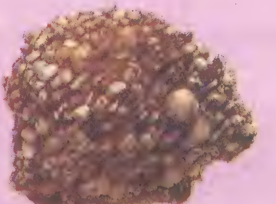
岩石的开始

岩石分属三种基本的类型：

(1) 沉积岩

冰、风和流水把岩石磨损成鹅卵石和小颗粒，叫做沉积物。含有沙、黏土和动物骨骼的一层层沉积物埋藏、挤压，渐渐变成坚硬的岩石，称为沉积岩。

例子：



砾岩



贝壳灰岩

(2) 变质岩

地上深处的热量和压力烘烤、挤压沉积岩和火成岩。于是岩石内的矿物起了变化，通常会变硬。这种方式会形成变质岩，经过几百万年以后，表层岩石被磨损掉，变质岩就会露出地表。

例子：



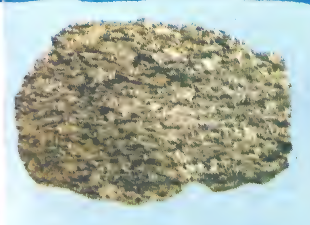


大理石

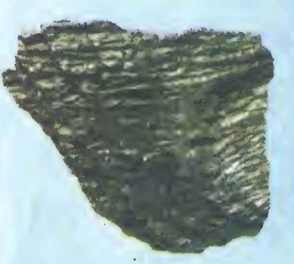
地表岩石受风化腐蚀和受到风或冰河夹带的小石块的摩擦作用，而发生碎裂。

由河水夹带并在海里聚结成堆的物质，年长日久将成为沉积岩。

新近形成的沉积岩



片岩



片麻岩

(3) 火成岩，主要有两种：

(a) 喷出型

地底岩浆从火山口喷出地表，然后冷却凝固形成岩石。这种岩石的粒子很细。

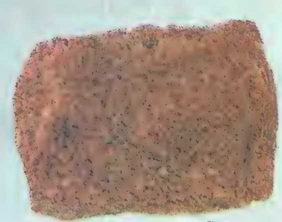


例子：玄武岩



(b) 侵入型

岩浆在地壳内部就逐渐冷却固结，然后产生粗糙粒子的岩石。



例子：花岗岩

火山

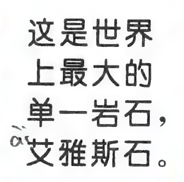
从火山喷出的熔岩构成喷出火成岩。

在地心冷却固结的熔岩叫作侵入火成岩。

变质岩

岩浆





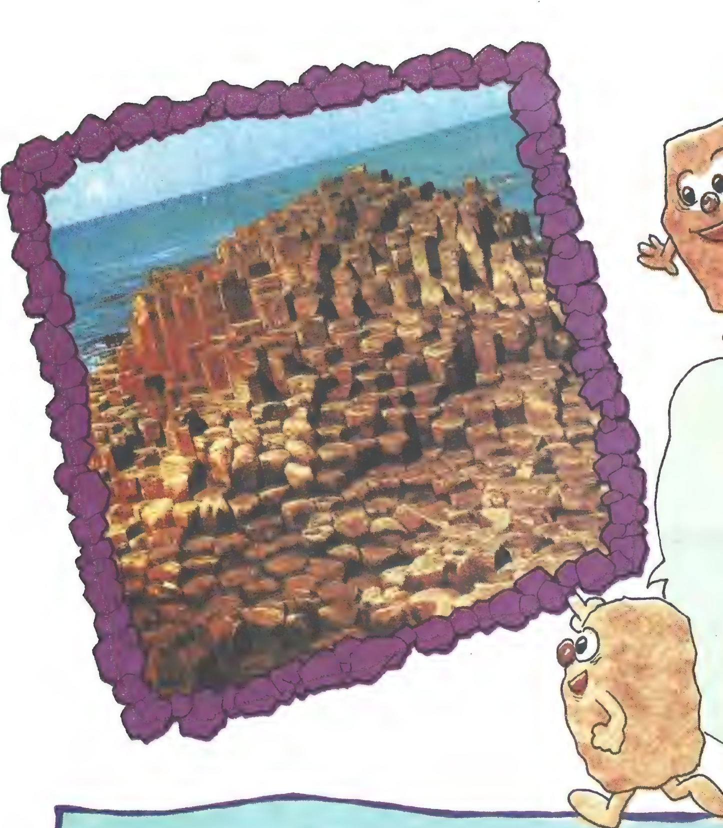
哇！世上真的有这么大块的岩石！

艾雅斯石，位于澳洲大陆，干燥沙漠地区的中央。

大约在 6 亿年前，这里原是一处海底景观。由于经过长年累月的不断堆积砂土，再加上外部压力作用，便形成了坚硬的花岗质砂岩层。而后在一次地壳运动中，使地层隆起，形成如图所示的地理景观。

岩石也会长皱纹呢！

台湾太鲁阁国家公园的岩石有着各式各样的线条，这种以弯曲线条纹身的现象，就是“褶皱”。扭曲严重的褶皱，通常是发生在距离地表 10 km 以下的地底。当地下的温度和压力都增加到某一程度后，岩石的性质由脆性变为柔性，就像塑胶变软后，可以做任何方向的扭曲，而形成了天然的图案。



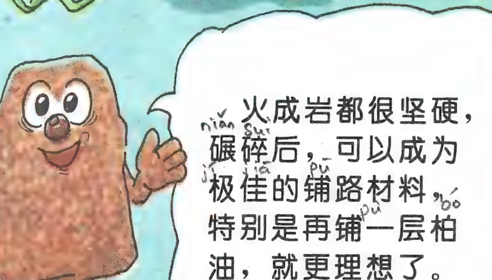
咦！由一根根石柱做成的石阶，好特别喔！

这个位于北爱尔兰的巨人堤，它的石阶是由玄武岩石柱所构成的。玄武岩是火山的熔岩冷却而凝成的。岩石冷却时会裂开形成一根根的石柱！走！我们上去跳一跳！

岩石的用途

在日常生活中，各种形式的岩石都有不同的功用。较为坚硬且岩层较厚的沉积岩，如砂岩和石灰岩，普遍地用作建筑材料。





火成岩都很坚硬，碾碎后，可以成为极佳的铺路材料，特别是再铺一层柏油，就更理想了。



沉积岩中的黏土或页岩与粉碎的石灰石一起加热，可以生产水泥用来制造混凝土和砌砖。

《科学的发现与发明》

- 一本提高您的科学水平的最佳读物
- 父母亲送给孩子的最佳礼物
- 协助您在科学试卷中考取优异成绩的良伴
- UPSR 考生不可或缺的辅助读物

原价：半岛 ~~RM 25~~
砂朥越、沙巴 ~~RM 30~~

优待读者特价：半岛 **RM 20**
砂朥越、沙巴 **RM 23**

本书内容配合科学课程纲要，生动易懂，文字深入浅出，图片精美，是一本优良的科学读物；与孩子一同阅读，将是您给孩子更完美的爱，使您成为更称职的父母。

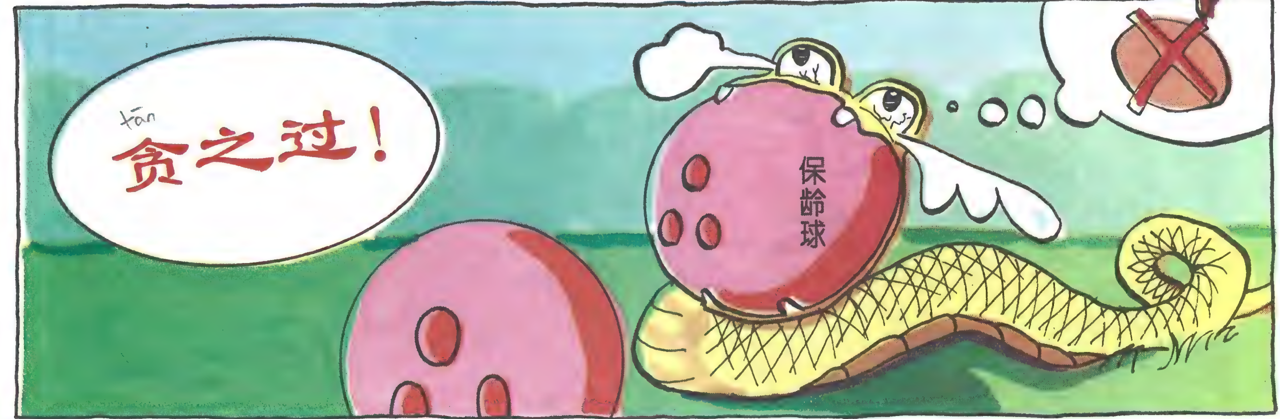
请把姓名、地址及支票或 Money Order 寄至：

合力有限公司邮购部
Hup Lick Sdn. Bhd.
Lot 11-12, Jalan 2,
Taman Kepong,
52100 Kuala Lumpur.



注意：支票后面请写上您的姓名、地址，并请注明：
（订购科学的发现与发明）。不要寄现款。

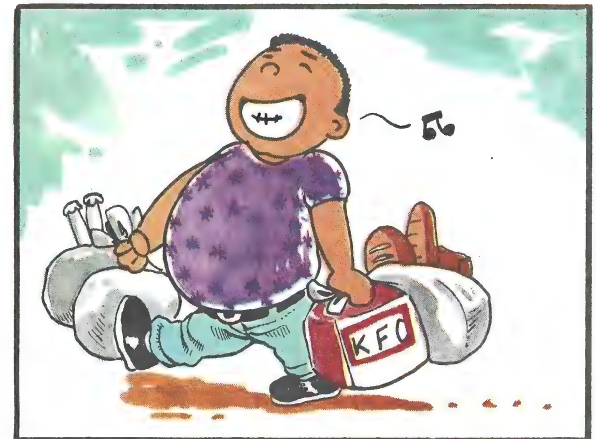

动物漫话开心哈哈笑

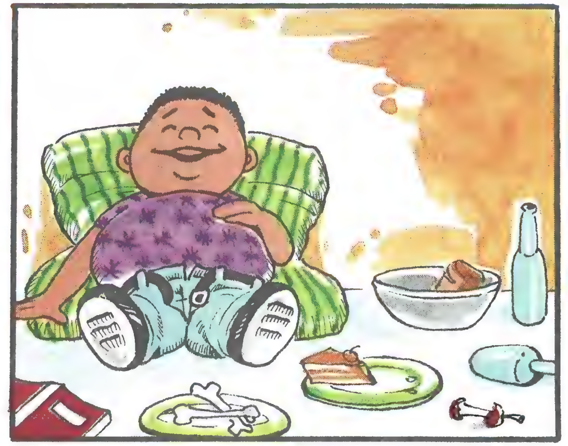

tān
贪之过！
保龄球


辛苦了妈妈！
100t


笨
zhuó
啄木鸟
电灯
zhù
柱


环保漫画
自作自受


KFC








不久，下了一场大雨……
KFC


物质透视镜
黑色的金子
石油
肚子好饿啊！汽油大兄，请你把我的油箱装满，没有你们黄澄澄的汽油，我可跑不动啦！
是啊！目前大部分的交通工具都依赖汽油推动引擎。汽车大兄，我们汽油的前身可不是黄澄澄的，而是黑黝黝的！
噢，真的吗？这个我可不知道了！
汽油是由石油提炼出来的其中一种产品。石油又称黑金，因为是从地底取出的黑色液体，里边含有几千种不同的物质，而这些物质可制成上千种有用的产品。
这珍贵的天燃资源藏在哪里？你们知道吗？

石油如何形成

百万年前，海洋中的微小动、植物在死亡后沉入海底被层层细砂、泥浆覆盖，在高压下形成了硬质的岩床，在此过程中，由于细菌、温度、压力或其他自然力的作用，使这些动、植物的尸体变成了石油或天然气。透过多孔的岩层，这些细小的油滴及气体逐渐移动，聚集于较紧密的岩层中，形成天然油池。经过地壳变动，海床上升，即成为地表下之石油矿层。




从海底挖掘出来的石油，由油轮输往陆上的炼油厂进行提炼；陆地上所得的石油就通过输油管送到油槽然后进行提炼，加工制成各种不同产品。
石油的精制
石油包含各种成分，氧化后，分别在不同温度下，会还原成液体。炼油厂中将石油加热，使石油变成蒸气，然后逐渐冷却，按照不同的温度取得不同的液体，并将成分一一分开。然后制成各种各类的制成品。
30～180℃
170～250℃
240～350℃
石油蒸气
加热炉
350℃以上
液化瓦斯
液化天然气，可作为家庭用燃料、汽车及工业使用。
汽油
汽车的燃料，粗汽油是化学产品的原料。
喷射燃料油、燃料油
喷射机的燃料；
燃料油是家用暖炉的燃料。
柴油
卡车、巴士、船等柴油引擎的燃料。
重油、沥青等
重油是大型船只及发电的燃料。此外可提炼润滑油等。



石油藏在地底或海底，不易寻找。所以，寻觅石油的石油工程师则需借助科学仪器勘探石油，计有重力、磁力及地震勘探法，其中以地震勘探法使用最广。让我们来看看在陆地及海洋中是怎样开采石油的！

飞机在勘探石油蕴藏地点。

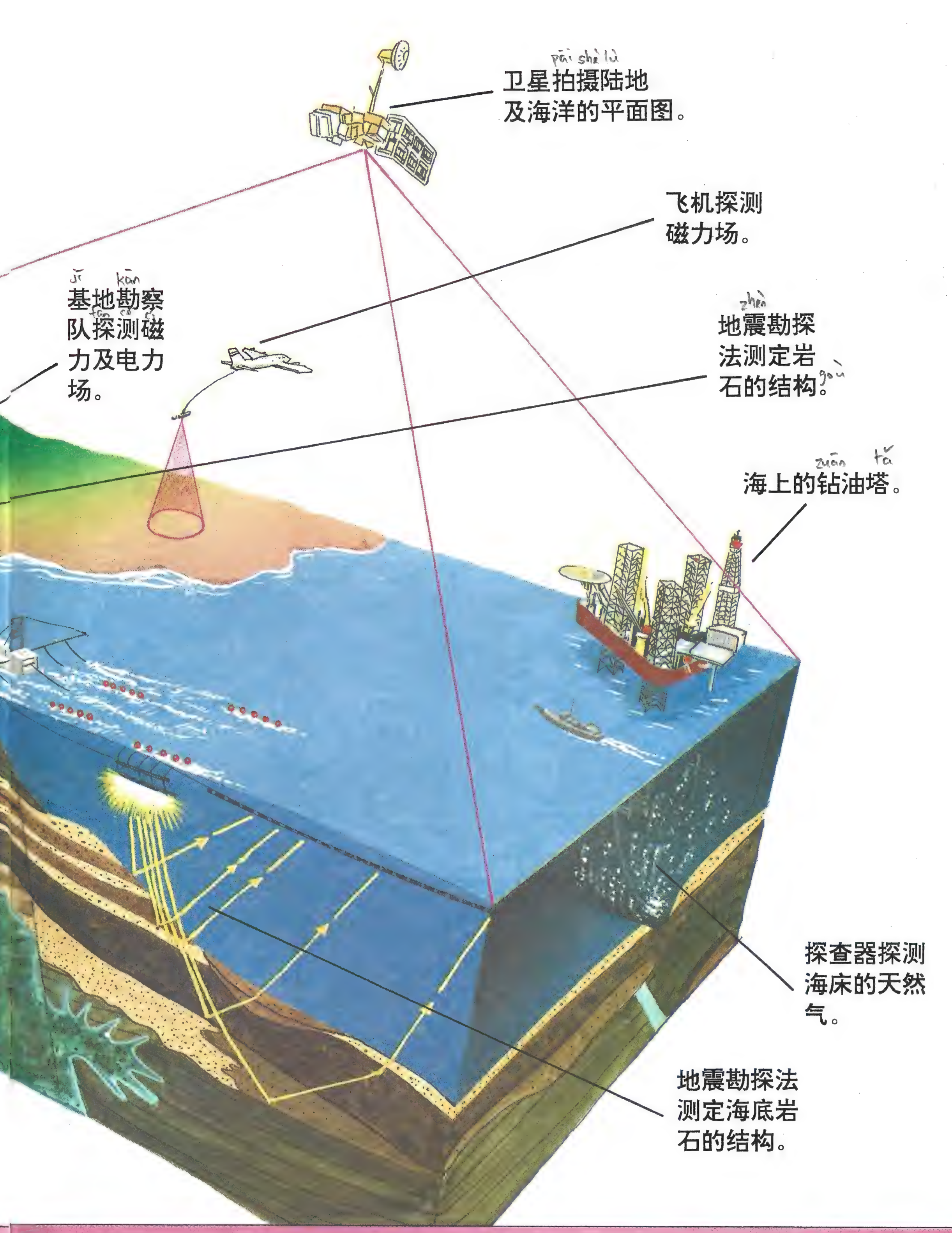
石油蕴藏在地底断层的岩石层之间。

远离石油蕴藏层的钻头。

成功钻取石油的钻井。

地层曲折使石油贮藏在岩石间。

石油聚集在多孔的渗透岩层。



卫星拍摄陆地及海洋的平面图。
飞机探测磁力场。
基地勘察队探测磁力及电力场。
地震勘探法测定岩石的结构。
海上的钻油塔。
探查器探测海床的天然气。
地震勘探法测定海底岩石的结构。

生活小实验


肚子好饿！去找些饼干来吃。


哎呀！两桶饼的桶盖都打不开！


有了！


一匙在手，万物俱开！


只要这样，轻轻施力，盖子就打开了！


你们知道为什么吗？这就是杠杆原理啦！我们只需要运用一点的力便举起重的东西了！

什么是杠杆原理？

杠杆是一根坚硬的棒子。这根棒子可以沿着固定的支点自由转动或举起另一端较重的东西。杠杆原理即是用这根杠杆沿着固定的支点，用手在杠杆的一端施力，而另一端的重物就轻易地被举起。当施力点距离支点越远，那就越省力了。

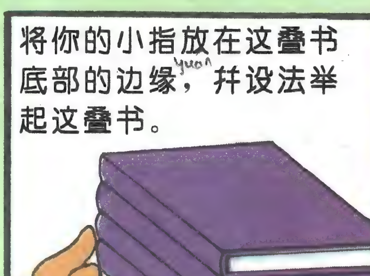
动手做实验：

准备：4 本书、2 支铅笔

把 4 本书叠起来。



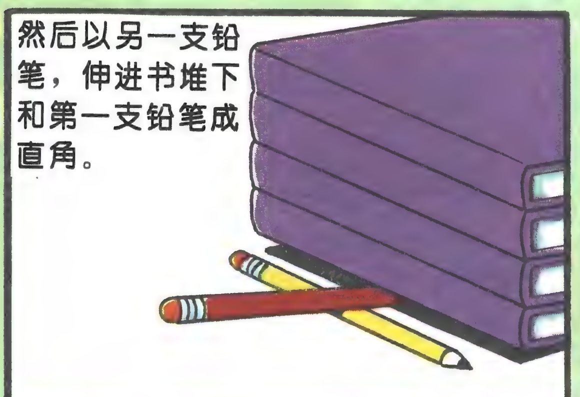
将你的小指放在这叠书底部的边缘，并设法举起这叠书。



拿一支铅笔放在这叠书底部的边缘。



然后以另一支铅笔，伸进书堆下和第一支铅笔成直角。

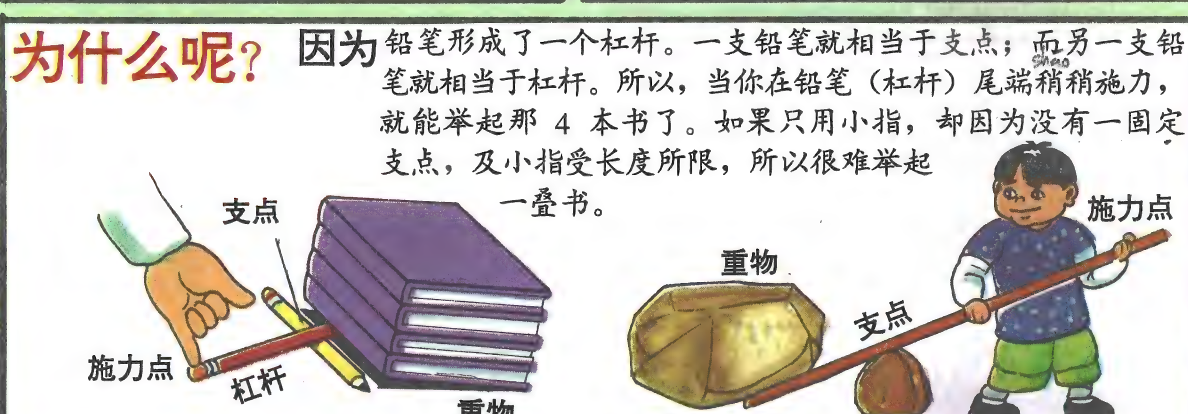


用小指把第二支铅笔的尾端向下压，试着举起这叠书。



为什么呢？

因为铅笔形成了一个杠杆。一支铅笔就相当于支点；而另一支铅笔就相当于杠杆。所以，当你在铅笔（杠杆）尾端稍稍施力，就能举起那 4 本书了。如果只用小指，却因为没有一固定支点，及小指受长度所限，所以很难举起一叠书。





数学天地



我收到沙哈从波德申寄来的明信片。

我也有。

玛丽：
我在波德申海边写这张明信片给你。我很想念你，并且带了一些礼物给你，请你在28/2/97来我家。到时记得带这张明信片一起来。
沙哈上

家贤：
我会在28/2/97回到吉隆坡，并且带了一些礼物给你。到时记得带着这张明信片到我家来。
沙哈上

美君：
请在28/2/97带着这张明信片到我家来，我有礼物送给你。
沙哈上

沙哈到波德申度假也不忘带礼物给我们，这个朋友眞不错！

走，今天已是二月廿八日，到他家去，自然就知道啦！

他会送什么礼物给我们呢？为什么要带上明信片？神神秘秘的！

沙哈，我们向你讨礼物来啦！

欢迎，欢迎！先进屋里再说吧！

我为大家带回来了大海的礼物。

大海的礼物？


别急！你们先用我寄给你们的明信片做一个容器，用来装礼物。当然是越大越划算。
任何形状都可以吗？
我也做一个。
这么小张纸，只好取巧，用手掌做底了！
沒有底的容器可以吗？
玛丽
沙哈
完成了！
家贤
美君
还是玛丽做的最像容器。
光看是不准的，要算算看才知道谁的能装最多。
谁的能装最多？
一般的明信片长 14 cm，宽 9 cm。现在就以它为基础，计算沙哈等四人所做容器的体积，就可知道谁的能装最多了！
玛丽的长方体
美君的三角锥体
家贤的圆柱体
沙哈的圆柱体
长方体体积
=底面积×高
=(5x10)x2
=100 cm³
三棱柱体体积
=底面积×高
=(½x4.67x4.06)x9
=85.32 cm³
圆柱体体积
=底面积×高
=(1.43x1.43x3.13)x14
=89.89 cm³
圆柱体体积
=底面积×高
=(2.23x2.23x3.14)x9
=140.53 cm³


我和你做的都是圆柱体，可是体积却相差那么远，真不服气！
哈哈！别那么小气嘛！
我从大海带回来的第一份礼物是洁白幼滑的细沙，倒入刚才的容器，真不好意思，得最多的是我自己，第二是玛丽，第三是家贤，最少的是美君。
唔，还有海水的味道呢！
要来干嘛？又不能吃！
沙哈，你说这是第一份礼物，意思是说还有别的礼物，是吗？
唔！
你们瞧，这就是我从大海带回来的另两份礼物。
哗！好美丽！
我还没亲眼见过这么多不同种类的贝壳！
这又怎样分？



我们四人是好朋友，所以这些贝壳和石头，我准备平均分配，刚好一人一份。
沙哈，你还说平均分配？你瞧，玛丽的贝壳和石头比我们的都大颗！
可是，还是每人4 个贝壳和 3 颗石头呀！
正方体、长方体、圆柱体和棱柱体的体积都能计算出来，这些不规则的贝壳和石头，要怎样才能知道它们的体积呢？
对呀，算出体积就知道分配得是否均匀了！
我知道应该怎样量！把每一组石头和贝壳分别放进盛满水的玻璃杯里，溢出的水的体积就等于它们的体积。
把要量的物体放进盛满水的玻璃杯里。
拿出水中物体，再移出玻璃杯。
把溢出的水倒进量筒里。
读出正确的体积。
我这堆的体积是 6.5 cm³。
我的有 5.1 cm³。
我的是 4.8 cm³，还是分得不公平！
我好意地带给你们礼物，你们竟然这么挑剔！不要的话，全还给我好了！

科学疑问站

吉打夏鼎璋问：吃太多鸡蛋有什么不好？

站长答：



看看这个表吧！

鸡蛋中的营养

(1)蛋白质	(7)维生素 D
(2)铁	(8)热能
(3)维生素 A	(9)磷
(4)脂肪	(10)硫胺素
(5)钙	(11)胆固醇
(6)核黄素	

虽然鸡蛋的营养很丰富，但是要维持身体的健康，鸡蛋里的营养是不够的。因为要保持营养的平衡，除了需要蛋白质以外，还需要脂肪、维生素、矿物质、碳水化合物、纤维和水。









小天才⑩创意空间成绩榜

谁最有创意？

亲爱的读者：

小天才⑩创意空间幻想画的成绩揭晓咯！快，快，快！快查查看，你的作品是否被刊登出来了呢？

如果你是中选的幸运儿，我们衷心的恭喜你！因为这一期的参赛作品比上一期的多出 205 份，共计 1753 份。试想想，要在 1753 份作品中脱颖而出，成为其中的 13 份中奖作品，那是多么难得的事啊！

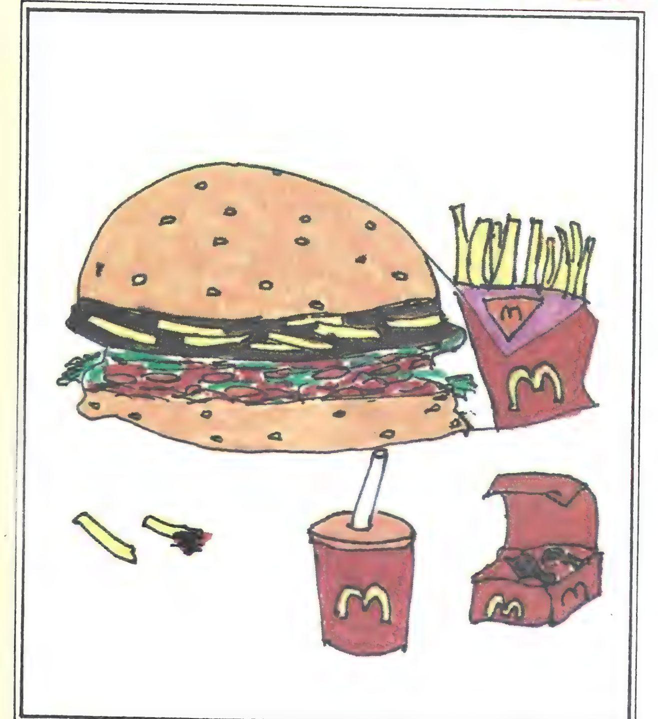
在这里，我们要再次声明，中奖的条件除了画功好、画面漂亮以外，“创意”才是得奖的主要因素，所以中选的作品除了笔调好之外，还可看出各自独特的心思。

由于参赛作品很多，所以评审工作非常艰巨，许多作品在千挑万选中被割爱了，实在抱歉！如果你还未中奖，很可能你就是我们忍痛割爱的那一位！为了不使许多好作品成为漏网之鱼，我们已经从第 12 期开始，由原来的 10 份安慰奖增至 30 份。所以，请再接再厉，继续参赛，终有一天你会成为中奖者之一！

恭喜！恭喜！

《小天才》编者上

你得奖啦！



◀首奖：

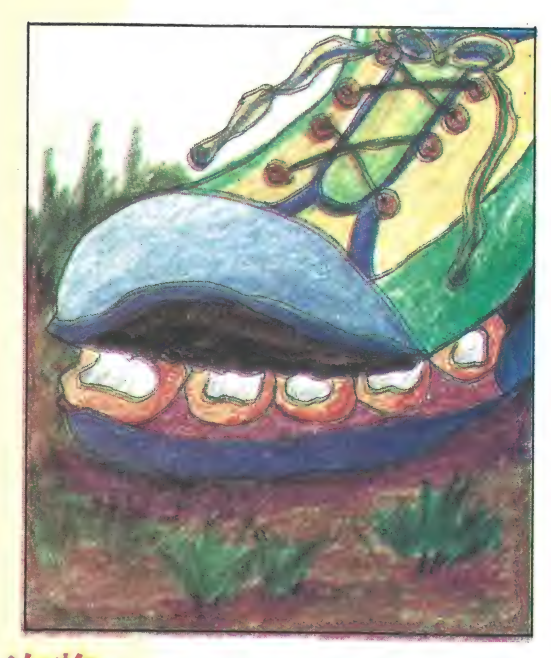
林勇进（10 岁）

Lim Eng Jin

Batu Caves, Selangor

吉隆坡文良港中华小学

编者：香喷喷的汉堡包，新鲜出炉的炸薯条，清凉可口的冷饮，是否让你垂涎欲滴呢？

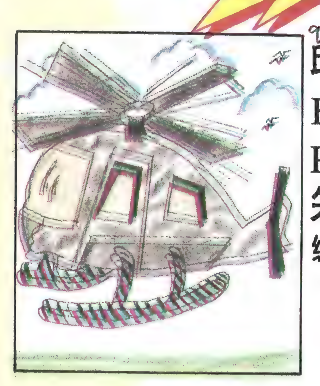


次奖：
邓晖誉 Tung Fai Yee（10 岁）
Happy Garden, Kuala Lumpur.
吉隆坡崇文华小
编者：走遍天涯海角，一直是这双鞋子陪伴我，无论如何，我都不会丢弃它！

第三名：
高云顺 Koe Wan Soon（12 岁）
Setapak, Kuala Lumpur.
吉隆坡文良港中华小学

编者：我是爱弹竖琴的女孩子。

10 份安慰奖（排名不分先后）



邱必永（10 岁）
Kuu Bi Yong
Pontian, Johor.
笨珍乐育一校
编者：2020 年马来西亚国产直升机。

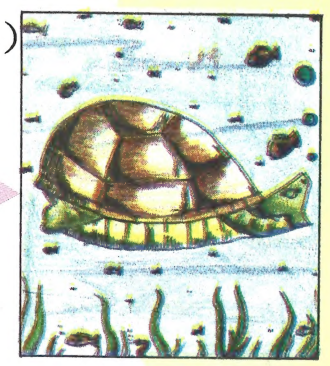


郭继群（10 岁）
Kok Jit Chean
Seremban,
N. Sembilan
芙蓉板底华小
编者：海龟大哥，我游累了，借你的背靠一靠，可以吗？

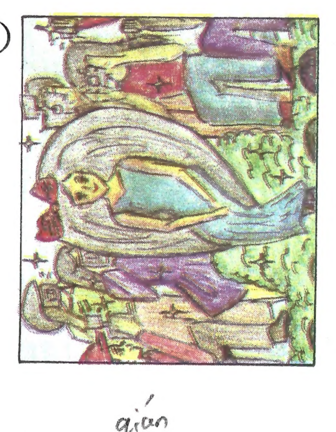


林建延（10 岁）
Lam Kien Yuen
Cheras,
Kuala Lumpur.
安邦华小
编者：
游玩了月球，
下一站我要到
火星去。

朱国豪（12 岁）
Chee Kok Hou
Batu Pahat,
Johor.
正修一校
编者：呵，好累！
还是回家
睡觉去！



魏淑婉（11 岁）
Wey Shu Wan
Kluang, Johor
佳雅华小
编者：
这头长发虽然难
打理，可是，它
却让我拥有上镜
的机会！

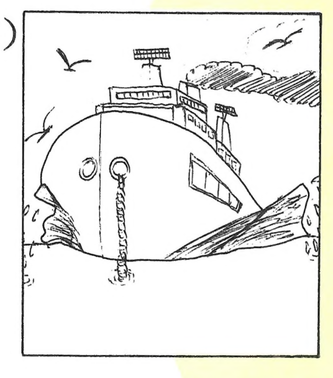


林康逸（10 岁）
Lim Kang Yi
Kluang, Johor
侨民华小
编者：
外星人的天地。



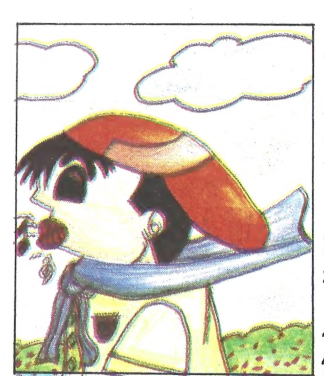
陈子虔（11 岁）
Chin Tze Khian
Kuala Lumpur.
培才华小
编者：不怕慢，只
怕站。

张贻期（11 岁）
Tew Yi Qi
Cheras,
Kuala Lumpur.
康乐华小
编者：
“鲸鱼号”出航
咯！



许家益（11 岁）
Khor Kah Aik
Prai, P. Pinang
北赖中华三校
编者：
美人鱼住在美人
鱼岛。





林安荣（11 岁）
Lim Ann Yong
Kuching, Sarawak
四哩半中华公学
编者：
有人说嘴巴大的
人唱歌比较动听，
你认为呢？



第九期

科学眼的回响

柔佛峇株巴辖　正修二校　5R 班
李汉文的感想：

这是一个空气受到严重污染的城市。我想，住在这城市里的人一定时常生病，因为那儿的空气那么肮脏。他们竟然这样进进出出，不当一回事。他们这种管理环境的做法，我不赞成，也不能理解，因为我注重环保。

如果住在地球上的居民不再注重环保，总有一天地球会变成九大行星中最肮脏的行星。我希望大家不要再污染环境，让大家都能住在空气清新的城市，让未来的孩子也能在干净、快乐的环境中成长。

柔佛士古来　国光华小　6M 班
颜锦旭的感想：

这使我想到，一个能提供完善设备的城市再怎么十全十美都必有一失。

彭亨关丹　培才华小　6S 班
黄素菁的感想：

相信许多小朋友都希望能住在到处矗立高楼大厦、车辆来来往往的大城市吧！大家看了这张照片是否吓了一大跳？大家都知道到处张灯结彩的夜景是很迷人的，怎么会变成一个到处布满灰尘、死气沉沉的城市呢？想找一棵树都难，这城市正面对缺氧的问题。这都是发展的代价！



只居住在北美草原的草原松鼠和西方人一样，见面时，以亲吻对方的脸颊为礼貌的打招呼方式，感情好的还会互相理毛呢！

科学眼是让你用科学的眼睛去观察，纯真的心灵去体会周遭一切的空间。看了这张照片和说明，你心里有什么感受或联想呢？它可以是一个字，一句话或一篇短文。请把你的感受，连同中英姓名、班级、校名和地址寄给我们，让大家一起分享。一旦被选中刊登出来，《小天才》会寄上精美礼物，赶快动笔咯！

小天才

下期预告

我们是由化学物质制造出来的塑料。

由于我们易于塑成不同形状，所以极受大家的欢迎！在《小天才》14 期，你会更加认识我们！

物质透视镜

喔…喔…喔…你们知不知道公鸡在清晨时，为什么会高声啼叫？那你就别忘了看下期的《小天才》了！

生物万花筒

宇宙辽望台

春、夏、秋、冬，地球的四季是怎么形成的？